



**UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
CONTABLES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**TESIS**

---

**“Recursos determinantes de la producción agrícola y su incidencia en los  
ingresos de las familias, caso comunidad de Cuchuma, distrito de San Pedro,  
provincia de Canchis al 2019”**

---

Presentado por:

Bach. Katzury Modestha Hidalgo Ferrel

Bach. Rosmery Marcia Mamani Condori

Para optar el Título Profesional de Economista

Asesor: Mg. Fernando Mercado Durand

CUSCO-PERÚ

2019



## PRESENTACIÓN

En cumplimiento al reglamento de Grados y Títulos vigente de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Andina del Cusco y con el fin de optar al título profesional de Economista, ponemos a consideración la tesis **"Recursos determinantes de la producción agrícola y su incidencia en los ingresos de las familias, caso comunidad de Cuchuma, distrito de San Pedro, provincia de Canchis al 2019"**

La presente investigación tiene como objetivo analizar la incidencia de los recursos productivos agrícolas en los niveles de ingresos de las familias de la comunidad de Cuchuma, bajo los conceptos teóricos de la producción, la tecnología, y el análisis del beneficio resultante del grado de eficiencia en el uso de los recursos productivos agrícolas propios.

Este trabajo de investigación tiene como finalidad servir de base para futuros estudios académicos de esta rama, también para conocer la problemática de la economía campesina en lo económico, social, territorial, ambiental y cultural.



## AGRADECIMIENTOS

*En primera instancia queremos agradecer a Dios, a la Universidad Andina del Cusco, nuestra casa de estudios, que nos proporcionó de conocimientos y herramientas necesarias para el desarrollo de esta investigación.*

*A nuestro asesor Mgt. Fernando Mercado Duran quien nos orientó y apoyo en todo el proceso de desarrollo de nuestra tesis, del mismo modo agradecemos el tiempo que nos dedicó a dilucidar nuestras dudas y encaminar correctamente esta investigación.*

*De igual manera nuestro reconocimiento a todos los docentes de la Escuela Profesional de Economía, que contribuyeron a nuestra formación profesional y ética para poder desenvolvemos eficientemente no solo en esta investigación, sino también en el mercado laboral.*

*Agradecemos a nuestros padres porque gracias a ellos pudimos estudiar y culminar nuestra carrera universitaria satisfactoriamente y por el apoyo económico y emocional que nos brindaron en todo momento.*

*También agradecemos al presidente del albergue eco turístico de Cuchuma, Albino Ccahuana Quispe quien nos apoyó brindándonos la información necesaria para el desarrollo de nuestra investigación.*

*Finalmente a nuestros amigos que nos apoyaron incondicional y emocionalmente.*

**KATZURY MODESTHA Y ROSMERY MARCIA**

**DEDICATORIA**

*Agradezco principalmente a Dios por guiarme y cuidarme siempre, a mi padre Juan Carlos Hidalgo Quispe por apoyarme en mi formación profesional, por su inmenso cariño y confiar en mí , a mi madre Lourdes Oralía Ferrel Montesinos por su apoyo incondicional por ser mi confidente y mejor amiga, a mi hermano Brando por sus consejos y apoyo emocional, a mi hermanita Briyith por su amistad sincera, a mi tía Yaneth por enseñarme a ser perseverante y constante en mis metas, a mi abuelita Justina por ser el pilar de toda la familia Hidalgo que nos enseñó a nunca rendirnos y estar juntos apoyándonos en las buenas y malas.*

**KATZURY MODESTHA**

*Este trabajo de investigación lo dedico a Dios y la Virgen Inmaculada Concepción por haberme permitido llegar hasta esta etapa de mi vida profesional. A mi madre Luisa por ser el pilar más importante de mi vida demostrándome su apoyo en todas mis aspiraciones profesionales. A mi padre Genaro que desde el cielo me cuida y protege. A mis hermanos Norma, Darwin, Gaby y Any que siempre me brindan su apoyo incondicional. A mis sobrinos Amaya, Mauricio y Sebastian que con su dulzura llenan mi vida de momentos gratos y mi casa de estudios “Universidad Andina del Cusco” por haberme permitido concluir mis estudios universitarios.*

**ROSMERY MARCIA**



**ÍNDICE**

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN ..... 12

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... 13

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ..... 16

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN ..... 16

1.4. JUSTIFICACIÓN ..... 17

1.5. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO ..... 19

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO ..... 20

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO ..... 20

2.2. BASES TEÓRICAS ..... 25

2.3. MARCO CONCEPTUAL ..... 37

2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS ..... 42

2.5. VARIABLES DE ESTUDIO ..... 43

3. CAPITULO III: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN ..... 45

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO (Bernal, 2010) ..... 45

4. CAPITULO IV: CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁMBITO  
COMUNAL DE CUCHUMA DEL DISTRITO DE SAN PEDRO ..... 49

4.1. Historia De La Comunidad De Cuchuma ..... 49

4.2. Aspectos Geográficos ..... 50

4.3. Organización De La Comunidad De Cuchuma ..... 51

4.4. Recursos Naturales ..... 53

4.5. Propiedades de la comunidad: ..... 57



4.6.	Actividades Culturales y Costumbristas durante el año.....	59
4.7.	Centros Educativos de la comunidad de Cuchuma .....	62
4.8.	Salud.....	62
5.	CAPITULO V: USO DE RECURSOS DE LAS FAMILIAS, EN LA COMUNIDAD DE CUCHUMA DEL DISTRITO DE SAN PEDRO, PROVINCIA DE CANCHIS AL 2019.....	63
5.1.	Características de la familia campesina .....	63
5.2.	Nivel educativo y migración de los miembros de las familias de Cuchuma.	64
5.3.	Características y servicios básicos de la vivienda.....	65
5.4.	Artefactos que poseen las familias de Cuchuma.....	66
5.5.	Promedio de parcelas y su tipo de riego.....	66
5.6.	Producción agrícola de las familias de Cuchuma.....	67
5.7.	Recursos pecuarios que poseen las familias de Cuchuma.....	69
5.8.	Valoración del volumen de las semillas utilizadas en la producción agrícola de las familias de Cuchuma.....	70
5.9.	Herramientas que poseen las familias de Cuchuma.....	71
5.10.	Mercados donde comercializan .....	72
5.11.	Formas de trabajo de las familias de Cuchuma .....	72
5.12.	Ingresos, egresos y beneficio costo de las familias de Cuchuma .....	73
5.13.	Relación Beneficio Costo promedio familiar .....	75
5.14.	Participación y problemas de la comunidad de Cuchuma .....	76
5.15.	Opiniones de las familias de Cuchuma.....	77



5.16. Disponibilidad al cambio de las familias de Cuchuma..... 79

6. CAPÍTULO VI: MODELO ECONOMETRICO..... 80

6.1. Función de Producción Familiar de Cuchuma ..... 80

6.2. Función de Utilidad Familiar de Cuchuma ..... 88

7. CAPITULO VII: DISCUSIÓN..... 94

7.1. Descripción de los hallazgos más importantes..... 94

7.2. Comparación crítica con la literatura existente ..... 94

7.3. Comparación crítica con los antecedentes referenciales ..... 97

CONCLUSIÓN..... 101

RECOMENDACIONES ..... 103

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA ..... 105

9. APÉNDICE..... 108

ÍNDICE DE TABLAS

*Tabla 1: Diferenciación de los Sistemas de Producción Campesinos..... 34*

*Tabla 2: Diferenciación campesina según el tamaño de la tierra y el tipo de inserción en el mercado ..... 34*

*Tabla 3: Matriz de Operacionalización de Variables..... 44*

*Tabla 4: Características de la Familia ..... 63*

*Tabla 5: Educación y migración de los miembros de la familia ..... 64*

*Tabla 6: Características de la vivienda ..... 65*

*Tabla 7: Artefactos del hogar ..... 66*

*Tabla 8: Tamaño de la propiedad promedio por familia ..... 66*

*Tabla 9: Producción agrícola promedio anual por familia..... 67*



<i>Tabla 10: Recursos pecuarios promedio anual por familia .....</i>	69
<i>Tabla 11: Volumen promedio de uso de semillas y su valoración anual por familia .....</i>	70
<i>Tabla 12: Herramientas para la producción agrícola promedio anual por familia .....</i>	71
<i>Tabla 13: Formas de trabajo familiar .....</i>	72
<i>Tabla 14: Ingresos monetarios promedio anual por familia (s/.).....</i>	73
<i>Tabla 15: Egresos promedio anual por familia (s/.).....</i>	74
<i>Tabla 16: Beneficio costo promedio anual familiar .....</i>	75
<i>Tabla 17: Participación, capacitación, opinión y recomendaciones para el albergue eco- turístico .....</i>	77
<i>Tabla 18: Información para la regresión .....</i>	82
<i>Tabla 19: Matriz de correlación de Pearson .....</i>	83
<i>Tabla 20: Validación de los coeficientes .....</i>	84
<i>Tabla 21: Validación de los coeficientes estimados para la regresión .....</i>	85
<i>Tabla 22: Simulación de escenarios .....</i>	87
<i>Tabla 23: Información para la regresión .....</i>	90
<i>Tabla 24: Análisis de correlación de Pearson.....</i>	90
<i>Tabla 25: Validación de los coeficientes .....</i>	91
<i>Tabla 26: Simulación de escenarios .....</i>	93

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Recursos y Capacidades .....</i>	36
<i>Figura 2: Enfoque Basado en la Teoría de los Recursos y Capacidades para el Análisis Estratégico .....</i>	36
<i>Figura 3: Mapa de la Provincia de Canchis .....</i>	50





*Figura 4: Mapa del Distrito de San Pedro ..... 51*

*Figura 5: mercados donde se comercializan sus productos ..... 72*

*Figura 6: Participación de las familias en la comunidad de Cuchuma ..... 76*

*Figura 7: Tipos de problemas que existe en la comunidad ..... 76*

*Figura 8: Disponibilidad de cambiar de cultivos ..... 79*

*Figura 9: Disponibilidad para invertir en tecnologías y herramientas ..... 79*

ÍNDICE DE APÉNDICES

*Apéndice 1 : Matriz de Consistencia .....109*

*Apéndice 2: Sistemas económicos.....110*

*Apéndice 3: Encuesta .....111*

*Apéndice 4: Datos para la función de producción de Cuchuma 2019 .....117*

*Apéndice 5: Datos función utilidad Cuchuma 2019 .....118*

*Apéndice 6: Registro fotográfico .....119*

*Apéndice 7: Guía de entrevistas .....122*



## RESUMEN

La presente investigación fue desarrollada bajo un sistema holístico<sup>1</sup> teniendo como objetivo analizar por qué las familias de Cuchuma presentan bajos niveles de producción e ingresos en su actividad agrícola al 2019. El análisis se realiza mediante la aplicación de una encuesta a la unidad económica familiar, con la información obtenida se constata el bajo nivel técnico en sus procesos productivos, que requiere de cambios importantes que potencien el carácter diversificador del pequeño agricultor parcelario, y las ventajas de su entorno natural, lo cual debe incidir en mejorar sus ingresos.

El territorio de la comunidad de Cuchuma presenta tres pisos ecológicos, que son Quechua, Suni y Puna, lo cual es propicio para la diversificación de su producción agrícola; también cuenta con abundante recurso hídrico, porque tiene nueve lagunas y tres ríos que abastecen a las familias de la comunidad todo el año, también cuenta con la ventaja de su cercanía a los mercados provinciales que facilita la comercialización. Sobre este escenario es posible la incorporación de nuevas formas de producción, lo cual es viable ya que existe una gran aceptabilidad de las familias por los cambios técnicos, como la introducción de nuevos productos y la adquisición de nuevas herramientas.

Las posibilidades de cambio se demuestran mediante la estimación de dos funciones económicas: la función de producción revela la necesidad de dar importancia a una reasignación de recursos productivos agrícolas y una mejora tecnológica. La función de utilidad estimada, revela que lo que más aporta a la formación de sus ingresos son los gastos destinados a la producción agrícola

**Palabras claves:** recursos productivos, nivel de ingresos, producción agrícola, gastos productivos.

---

<sup>1</sup> El holismo es una posición metodológica y epistemológica que postula cómo los sistemas y sus propiedades deben ser analizados en su conjunto y no sólo a través de las partes que los componen.



## ABSTRACT

This research was developed under a holistic system with the objective of analyzing why Cuchuma families have low levels of production and income in their agricultural activity by 2019. The analysis is carried out by applying a survey to the family economic unit, with The information obtained confirms the low technical level in its production processes, which requires important changes that enhance its diversifying characteristic and the advantages of its natural environment, which should have an impact on improving its income.

The territory of the community of Cuchuma has three ecological floors that are Quechua, Suni and Puna, which is conducive to the diversification of its agricultural production, it also has abundant water resources because it has nine lagoons and 3 rivers that caters to the families of the community all year round and has proximity to the provincial markets. On this scenario it is possible to incorporate new forms of production, and there is a great acceptability of families for the introduction of new products and the acquisition of new tools. The possibilities of change are demonstrated by estimating two economic functions: the production function reveals the need to give importance to a reallocation of agricultural productive resources and a technological improvement. The estimated utility function reveals that what contributes most to the formation of their income are the expenses destined to agricultural production

Keywords: productive resources, income level, agricultural production, productive expenses.



## LISTA DE ABREVIATURAS

PIB: Producto Bruto Interno

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática

MINAGRI: Ministerio de Agricultura y Riesgo

ONG: Organización no Gubernamental

DEL: Desarrollo Económico Local

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

JASS: Junta Administradora de Servicios de Saneamiento

GR: Georgescu-Roegen



## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

En la actualidad las comunidades campesinas desarrollan actividades económicas productivas con el fin incrementar su nivel de ingresos para así de este modo satisfacer sus necesidades. Una característica de su producción agrícola es la utilización de métodos e instrumentos tradicionales que no son adecuados para generar un volumen de producción óptimo que incremente sus ingresos.

La investigación busca analizar la producción agrícola de las familias de la comunidad de Cuchuma y conocer la incidencia del uso de los recursos productivos agrícolas propios en los niveles de ingresos.

En este sentido, la tesis se ha estructurado en siete capítulos los cuales se resumen a continuación:

En el Capítulo I, Se plantea y formula el problema de investigación al igual que los objetivos, justificación y delimitación de la investigación.

En el Capítulo II, Se presenta los antecedentes de estudio, que sirvió para conocer los diferentes enfoques relacionados al tema investigado, se presentan las bases teóricas que fundamentan la tesis, el marco conceptual considera los términos propios de un análisis de economía familiar campesina. Basados en el problema a analizar, antecedentes y la teoría que enmarca la tesis se formulan las hipótesis; finalmente se identifican las variables a considerar; la variable objetivo y las variables instrumento que se usan para dar respuesta al problema planteado.

En el Capítulo III, Se identifica el tipo, enfoque, diseño y alcance de la investigación, sustentando la utilidad metodológica de la investigación. También se calcula la muestra de la población a estudiar, las técnicas e instrumentos de recolección de datos junto con el procesamiento de datos utilizado.



En el Capítulo IV, Se desarrolla las características generales del ámbito comunal de Cuchuma del distrito de San Pedro; la historia, aspectos geográficos, organización, recursos naturales, propiedades de la comunidad, actividades culturales y costumbristas, centros educativos y salud.

En el Capítulo V, Se muestra el uso de los recursos de las familias, esta información resulta del procesamiento de datos de las encuestas realizadas a la unidad familiar.

En el Capítulo VI, Se adapta los modelos econométricos planteados en el marco teórico, de acuerdo al enfoque de la investigación y a la realidad de la comunidad de Cuchuma, los cuales se formulan en dos perspectivas: el primero, estimando una función de producción, que interpreta el aporte de los factores al volumen del producto agrícola familiar; el segundo, estimando una función de utilidad familiar, que interprete la formación del ingreso familiar típico.

En el Capítulo VII, Se realiza la discusión de la investigación, mostrando los hallazgos más importantes del estudio, la comparación crítica con la literatura existente y los antecedentes referenciales.

Por último se redacta las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a la investigación, mostrando las fuentes consultadas para el desarrollo de la tesis.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las comunidades campesinas en el Perú con la reforma agraria del presidente Juan Velasco Alvarado (1969) tuvo como objetivos: la eliminación del latifundio, el establecimiento de empresas de producción de carácter asociativo, la reestructuración de las comunidades campesinas tradicionales, el establecimiento de una agricultura organizada, la creación de nuevos mercados a través de una justa distribución del ingreso que incremente el poder adquisitivo de la población marginada. Sin embargo, esta fue duramente criticada por



su esencia idealista “la tierra es de quien la trabaja”, las consecuencias de esta reforma son: descapitalización del campo, parcelación y excesivo minifundismo, atomización en la producción y posesión de tierras, disminución de empresas privadas en el agro que afecto la inversión, y la expropiación de terrenos que implicaba esta reforma.

Para el año de 1980 la reforma tenía como meta 15,910 fundos, teniendo como beneficiarios a 400.000 familias, las cuales se subdividieron en cooperativas con 94,256 familias beneficiadas, grupos campesinos con 37,625 y comunidades campesinas con un total de 167,645 beneficiarios al año 1990. (MINAGRI, 2015).

La comunidad campesina según la Ley número 24656, publicada el 09-12-1992, Ley General de Comunidades Campesina, son organizaciones de interés público, con existencia legal y personería jurídica, integradas por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales cuyos fines se orientan a la realización plena de sus miembros y del país. Esta ley fue planteada en base a los objetivos de la reforma agraria.

La región de Cusco tiene 13 provincias, 112 distritos y un total de 927 comunidades campesinas según Centro Peruano de Estudios Sociales, (2016). Siendo un departamento con áreas, terrenos y climas favorables para el cultivo de productos andinos como: papa, quinua, kiwicha, maíz y hortalizas propias de la región. Algunas de las comunidades trabajan con préstamos financieros para capitalizarse y obtener mejoras en su producción para así incrementar sus ingresos económicos, pero muchas veces son afectados por las sequias.

En las comunidades campesinas se realizan actividades productivas en forma individual en terrenos de propiedad de la familia y áreas colectivas sobre las tierras comunes



(propias de la comunidad); donde la unidad productiva más importante son las familias, que distribuyen sus recursos de manera independiente usando sus propias estrategias basadas en sus criterios de diversificación, heterogeneidad y asumiendo los riesgos que implican estar inmersas en un sistema predominante capitalista.

En el distrito de San Pedro de la provincia de Canchis se encuentra la comunidad de Cuchuma donde se desarrollan actividades productivas basadas en la unidad económica familiar y es notorio que en contraste con otras comunidades cercanas a las vías de comunicación y centros turísticos esta comunidad muestra un relativo atraso en su nivel de desarrollo económico.

Así mismo se encontró que el 44.2% de la población del distrito de San Pedro es pobre teniendo bajos niveles de ingresos y el 19.2% se encuentra en extrema pobreza de acuerdo a las estadísticas del INEI 2009. (INEI & Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2010).

En la visita de reconocimiento que realizamos para plantear con objetividad la presente investigación, pudimos observar que la comunidad de Cuchuma basa su economía en las actividades agrícolas y ganaderas usando el riego por gravedad que no permite una adecuada producción, teniendo en cuenta que tiene abundancia del recurso hídrico y condición climática. En general la comunidad no aprovecha al máximo todos los recursos naturales que posee.

También se observó que la comunidad ha sido sujeto de apoyo externo por parte del Corredor Cusco-Puno y una ONG italiana, Heifer, que propiciaron la construcción de un albergue eco-turístico, también apoyaron a la agricultura implementaron a las familias con fitotoldos y nuevas semillas para que mejoren su producción, al igual que apoyaron en la ganadería con nuevas razas de vacunos y caballos pero este proyecto piloto no tuvo el





resultado esperado, principalmente porque no realizaron un estudio previo a la comunidad, otra de las causas por lo que no tuvo un impacto de desarrollo a largo plazo fue porque las familias de Cuchuma buscaban su bienestar familiar y no de la comunidad en conjunto, esto se pudo observar cuando vendieron la mayoría de los recursos que la ONG les otorgo y posteriormente se repartieron entre ellos.

A pesar de que esta comunidad fue asistida por instituciones de promoción del desarrollo, se observó que las familias de la comunidad de Cuchuma continúan desarrollando una producción agrícola tradicional que se ve reflejado en su poder adquisitivo, por tanto, consideramos pertinente ejecutar un estudio sobre las razones que determinan este forma de producción y su incidencia en el ingreso de las familias.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema General**

PG: ¿De qué manera el uso de los recursos productivos agrícola incide en los niveles de los ingresos de las familias de Cuchuma al 2019?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

PE 1: ¿Cómo utilizan las familias de Cuchuma sus recursos productivos agrícolas al 2019?

PE 2: ¿Cómo incrementar el nivel de ingresos de las familias de Cuchuma, con sus recursos productivos agrícolas propios al 2019?

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. Objetivo General**

OG: Analizar de qué manera el uso de los recursos productivos agrícola incide en los niveles de los ingresos de las familias de Cuchuma al 2019.



### **1.3.2. Objetivos Específicos**

OE 1: Describir cómo utilizan las familias de Cuchuma sus recursos productivos agrícolas al 2019.

OE 2: Identificar las formas alternativas del uso de los recursos productivos agrícolas propios de las familias de Cuchuma, para incrementar sus ingresos al 2019.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN**

### **1.4.1. Relevancia Social**

La investigación se desarrolla con el objetivo de mostrar a la comunidad de Cuchuma, que al realizar una mejor reasignación de sus recursos agrícolas productivos, se impactará positiva y significativamente en sus niveles de ingresos, lo cual se traduce en una mejora de las condiciones de vida de las familias comuneras. Por lo que se estudiara la actividad agrícola, siendo la unidad de investigación la familia campesina.

### **1.4.2. Implicancias Prácticas**

La investigación sirve para conocer y ampliar los conocimientos sobre la economía campesina y las comunidades, enfocándonos en sus actividades económicas y como estas contribuyen en sus ingresos familiares, además la presente investigación permite a las tesisistas aproximarse objetivamente a una realidad concreta, que es de mucha importancia en nuestra región; pues aplicaremos los conocimientos aprendidos durante el desarrollo de la investigación en la comunidad de Cuchuma. Esta tarea requiere la participación de los comuneros, las autoridades locales, expertos en el tema y los investigadores.

### **1.4.3. Valor Teórico**

El presente estudio se fundamenta comparando la realidad con la teoría basándonos en las teorías del desarrollo económico local, teoría de la economía campesina, teoría de la producción, teoría de la utilidad, teoría de la diversificación, teoría de los recursos y



capacidades. Todo con la finalidad de analizar la posibilidad de cambios en el uso de los recursos agrícolas familiares, para mejorar los ingresos de las familias de Cuchuma.

#### **1.4.4. Utilidad Metodológica**

La investigación está alineada al uso de procedimientos metodológicos, tratándose de un estudio de caso puesto que se investiga a una comunidad en específico, aplicándose un análisis descriptivo y correlacional. A partir de una realidad concreta la investigación se sustenta bajo el marco de las teorías pertinentes al tema; utilizando los instrumentos de análisis económicos, adecuados a la interpretación tanto de información secundaria, como la de la información primaria, construida a partir de la aplicación de encuestas a las familias de Cuchuma para la construcción de una base de datos, puesto que es la información sobre la que se desarrolla el análisis descriptivo y la demostración econométrica.

#### **1.4.5. Viabilidad**

Esta investigación es viable ya que se desarrolla en un lugar de fácil acceso para poder recabar información primaria. Además, que la comunidad está interesada en el desarrollo de esta investigación porque le permitirá mejorar su economía familiar, complementariamente la municipalidad de San Pedro está dispuesta a brindar toda la información requerida. También se cuenta con el apoyo de nuestro asesor con experiencia en el ámbito rural y conexiones con las autoridades del distrito de San Pedro y una de las integrantes es originaria de la provincia de Canchis al igual que el asesor.

La investigación esta reforzada por la disponibilidad a tiempo completo de las tesis para el desarrollo de la investigación.



## **1.5. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

### **1.5.1. Delimitación Temporal**

El estudio se desarrolla mediante la aplicación de una encuesta en el año 2019, por lo cual es una investigación de corte transversal, que entiende el análisis en un momento del tiempo. Sin embargo, no se dejará de tomar en cuenta la perspectiva histórica del desarrollo de la economía campesina en el ámbito de estudio.

### **1.5.2. Delimitación Espacial**

La investigación es realizada en la comunidad de Cuchuma, distrito de San Pedro, provincia de Canchis, región Cusco. Tomando como unidad de investigación a la familia típica de Cuchuma.

### **1.5.3. Delimitación Conceptual**

La investigación se enmarca conceptualmente en la terminología habitual propia de la teoría del desarrollo económico local, la economía campesina, teoría de la producción, teoría de la utilidad, teoría de los recursos y capacidades y teoría de la diversificación.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

*2.1.1.1. (Cea, Garcia, & Ubau, 2014) “Los modelos de desarrollo agrícola capitalista y las teorías de la economía campesina, como fundamentos teóricos de los programas gubernamentales de agricultura familiar en el periodo de 2009 a 2014 y de las alternativas campesinas de producción agrícola sostenible en el Salvador”, de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Centroamericana.*

El estudio llegó a las siguientes conclusiones: De acuerdo a las teorías económicas campesinas, el campesino es un sujeto libre productor de valores de uso, que su principal objeto de trabajo es la tierra. A pesar de tener un bajo nivel tecnológico, el campesino cuenta con diversidad de medios técnicos adecuados a sus condiciones locales, con el fin de generar valores de uso específicos para satisfacer necesidades específicas (subsistencia).

También se debe evitar la disociación entre los planteamientos económicos y ecológicos, con el fin de tener tanto la utilidad como la estabilidad en los procesos de trabajo agrícola. Se debe tomar en cuenta la reproducción del metabolismo social, así como el equilibrio físico de los sistemas naturales, cuestiones que aborda la disciplina agroecológica.

*2.1.1.2. (Campero, 2009) “Economía agrícola campesina en el contexto de la economía plural”, Director Nacional ABDES*

El autor llega a las siguientes conclusiones: Que la economía agrícola campesina en Bolivia ha sido afectada principalmente por el minifundio teniendo así una agricultura de subsistencia y complicada por su bajo nivel técnico en el cultivo y cosecha del mismo, la cual es afectada también por condiciones de alto riesgo climático.



Utilizan factores de producción como la tierra y el trabajo familiar que se complica por la importante migración a los centros de demanda de mano de obra, que en definitiva responde a la disponibilidad insuficiente de tierras y por existencia de mercados de trabajo para jornales de tierras vecinas.

La decisión sí el esfuerzo familiar se direccionará hacia el mercado o la subsistencia responde a una serie de factores entre los que destaca el acceso a la tierra productiva y suficiente, a la disponibilidad de mano de obra familiar o a la capacidad familiar para contratar la fuerza de trabajo requerida, a la existencia de infraestructura de apoyo a la producción, asistencia técnica, crédito y mercado.

También se muestra que el costo de comercialización siempre tendrá una relación inversamente proporcional al volumen comercializado.

## 2.1.2. Antecedentes Nacionales

### 2.1.2.1. (Escoval & Ponce, 2012) "Una mirada de largo plazo a la economía campesina en los Andes", *GRADE*

El autor concluye la investigación de la siguiente manera; resalta la importancia que tiene para la economía de la sierra rural el acceso a bienes y servicios públicos. Es indudable que en la zona de Pomacanchi el mayor acceso a bienes y servicios públicos ocurrido en las últimas décadas (integración a la carretera Cusco-Sicuani, acceso a infraestructura de educación, salud, electrificación, agua y desagüe, etcétera) ha mejorado los niveles de bienestar. Sin embargo, es evidente también que ha sido insuficiente para generar mejoras sustantivas en los niveles de pobreza.

Asimismo, es interesante notar que en ambos territorios estudiados (Pomacanchi y Yanamarca) se observa un creciente proceso de diferenciación, en el que algunos logran



articularse a las estrategias que el mercado ofrece mientras que en el otro se observó su aislamiento relativo, baja educación y reducida dotación de factores de producción no logran articularse a mercados más dinámicos.

En Pomacanchi el rol de las transferencias públicas es creciente y ayuda a explicar una parte importante de los ingresos de aquellos que no logran articularse exitosamente a mercados locales y regionales, en Yanamarca las transferencias de los migrantes cubren la brecha entre los ingresos generados en el territorio y las necesidades de consumo.

Esta investigación encontró que en la segunda zona objeto de estudio (Pomacanchi) predomina la comunidad campesina como propietario de los recursos y sus pocas conexiones con el mercado, pero resalta la importancia en la accesibilidad a bienes y servicios públicos que han mejorado sus niveles de bienestar. Por medio una política ha contribuido a potenciar la actividad económica de la comunidad a través de infraestructura de riego, tecnificación en sus procesos productivos agrícolas y ganaderos.

**2.1.2.2. (Figuroa, 1987) “La Economía Campesina de la sierra del Perú”, Pontificia Universidad Católica del Perú.**

El estudio del profesor Adolfo Figuroa llegó a las siguientes conclusiones: Las comunidades campesinas están organizadas en unidades familiares que son de producción y consumo, estas asignan sus recursos a la agricultura, ganadería, actividades no agropecuarias y a producir salarios en el mercado de trabajo. Debido al minifundismo y a la parcialización de las tierras las familias no generan suficiente ingreso para sus subsistencia, aunque le dediquen todo su trabajo, es por eso que el salario le permite asegurar el ingreso de subsistencia.

La familia campesina tenía relaciones con el mercado mucho más antes de la reforma agraria, aun se piensa que el Perú es una economía dual, donde el sistema capitalista no tiene



conexión con la economía campesina, que está aislada de la economía nacional y están fuera de mercado.

La unidad familiar produce con sus recursos propios, del cual una parte se comercializa en el mercado, al igual que la mano de obra, Figueroa afirma que, la mitad del ingreso de las familias campesinas es el resultado del intercambio con el mercado, por lo que debilita la tesis de autosuficiencia de la economía campesina. La economía campesina no es una economía cerrada porque exporta e importa productos y servicios, consecuentemente los ingresos dependen de los precios del mercado.

### **2.1.3. Antecedentes Locales**

**2.1.3.1. (Gonzales E. , 1979) “La economía de la familia comunera, Caso de Antapampa-Cusco”, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco y Pontificia Universidad Católica del Perú.**

La investigación llegó a los siguientes resultados: Que las familias campesinas en Antapampa son todas de diferente grado de riqueza, por lo que poseen cantidades diferentes de tierras, fondos de dinero y otros tipos de recursos, dando como resultados diferentes rendimientos. Cada familia comunera presenta diferentes cantidades de autoconsumo y de intercambio dependiendo básicamente de las necesidades de cada familia, por otro lado, las familias ricas también sufren de los efectos del deterioro de los términos de intercambio, que se traduce por la reducción de sus ingresos reales por la venta de sus productos.

Se observó que los comuneros están expuestos a las fluctuaciones de demanda de trabajo y de los salarios reales, pero también tiene que afrontar el problema de crecimiento demográfico y por consiguiente el crecimiento de la oferta de trabajo porcentual de cada familia lo cual impacta significativamente en el crecimiento del autoconsumo.





Las familias comuneras están determinadas por diferentes aspectos: fuerza de trabajo, tierras, producción, productividad, transformación del producto, ingresos, precios relativos, intercambio y términos de intercambio, demanda externa de fuerza de trabajo, salarios, renta, migraciones, los cuales constituyen elementos de funcionamiento de la economía campesina.

Este estudio muestra que la economía campesina se basa en la producción de sus tierras la cual lo destinan para su autoconsumo, venta e intercambio, pero parte de su rendimiento en su productividad depende de la fuerza de trabajo e integrantes de su familia, la principal actividad productiva que realizan es la agricultura y ganadería, pero esta no es suficiente por lo que complementan su ingreso vendiendo su fuerza de trabajo para alcanzar cierto nivel de subsistencia.

***2.1.3.1. (Labra, 2017) “Producción y comercialización agropecuaria en la comunidad campesina de Hanansaya Ccollana, Cusco 2016”, en la escuela de pregrado de la Escuela Profesional de Economía, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa***

La investigación llegó a las siguientes conclusiones: En la comunidad de Hanansaya Ccollana, la población económicamente activa (PEA) representa el 77.17% de la población; Pero es difícil determinar la PEA, ya que en una unidad de producción doméstica los niños a partir de los 8 años ya ayudan en muchas actividades de producción como: la agricultura, ganadería, artesanía y otras actividades. También muestra que la actividad agrícola es complementaria a la ganadería, generalmente la campaña agrícola solo se realiza una vez al año, los principales productos son la papa, trigo, cebada, quinua y avena. El factor climatológico define mucho la producción y comercialización agropecuaria en la comunidad.

El bajo rendimiento y la poca rentabilidad en la actividad agropecuaria, es la causa principal de las migraciones del campo hacia la ciudad, por lo general migran a Arequipa por



ser la segunda ciudad más importante del país y donde encuentran mejores oportunidades de trabajo, muchas personas que han migrado temporalmente para incrementar sus ingresos económicos se han quedado permanentemente.

## 2.2. BASES TEÓRICAS

### 2.2.1. Teoría del Desarrollo Económico De Schumpeter (Schumpeter, 2004)

Para Schumpeter el proceso de producción es una combinación de fuerzas productivas, compuestas por fuerzas materiales (Factor trabajo, Factor tierra y Factor capital) y fuerzas inmateriales (hechos técnicos y organizacionales) que condicionan la naturaleza y el nivel del desarrollo económico. En este sentido, la función de producción de Schumpeter es la siguiente:

$$\text{PIB} = F(\text{K}, \text{RN}, \text{W}, \text{T}, \text{ASC})$$

Donde:

PIB: Producto Interno Bruto (Volumen de producción de un país determinado).

K: Medios de producción producidos (Maquinaria, equipo, materias primas e insumos, infraestructura física, infraestructura de transporte y comunicaciones), que es distinto al concepto de capital que éste tenía.

RN: Recursos naturales (la tierra y su fertilidad, los recursos naturales vírgenes).

W: Trabajo (fuerza física y conocimientos rutinarios).

T: Tecnología e innovación.

ASC: Aspectos Socio- culturales.

RN es considerado por Schumpeter un factor constante (poco variable en el tiempo)



### 2.2.2. La Teoría de la Utilidad (Cannock Toreto, 1994, pág. 176)

#### *Extensión de la Teoría de la Demanda*

Según la teoría de la utilidad de Cannock se pueden considerarse varias extensiones de la teoría de la demanda. Para abreviar, esta parte se centrará en tres extensiones.

La primera está representada por el modelo logit multinomial, que puede ser considerado como base de aproximación mejorada para el análisis de los presupuestos alimentarios, desagregando a los bienes en grupos definidos. Este modelo, que es consistente con la teoría de la demanda del consumidor, tiene dos aspectos distintivos. El primero permite la estimación de porciones relativas de presupuestos alimentarios a niveles desagregados de los bienes.

El segundo aspecto es que las elasticidades reflejan la sustitución presupuestaria a lo largo de todos los grupos de bienes alimentarias. Este segundo aspecto provee una ventaja única sobre estudios anteriores, los cuales no consideran la interacción de bienes en el análisis de las porciones de presupuestos.

La segunda extensión está relacionada con la incorporación de variables demográficas; y la tercera, con la introducción de modelos básicos que incorporan la idea de que los consumidores no compran todo lo que consumen: parte de sus bienes de consumo pueden ser producidos en el hogar. Por lo tanto, las actividades de producción deben ser consideradas como un componente integral de los sistemas de demanda. Estas dos últimas extensiones se desarrollan a continuación.

#### *Incorporación de variables demográficas*

La función de utilidad  $U = U(Q)$ , supone que los hogares con diferentes características socioeconómicas tienen estructuras de preferencias similares. Este supuesto, donde las características socioeconómicas (tamaño de la familia, composición en edad y sexo, ubicación, etcétera), influyen el comportamiento del consumo del hogar. Una



aproximación más plausible es la de reespecificar la función de utilidad condicionada por estas variables; esto es:

$$U = U(Q/n)$$

Donde  $n = (n_1, n_2, \dots, n_r)$  es un vector de características demográficas. Se revisan, a continuación, algunos procedimientos desarrollados con el fin de modificar las funciones de demanda y de utilidad, para incorporar sistemáticamente las variables socioeconómicas específicas del hogar.

Una simple aproximación es expresar las cantidades e ingresos demandados en términos per cápita. Esta especificación, sin embargo, no incorpora las variaciones debidas a la composición de edad y sexo de los individuos en los hogares. La aproximación clásica es la de Engel (1895), cuyo trabajo refleja las diferencias de la composición de hogares en las relaciones de ingreso y consumo (manteniendo los precios constantes). Las cantidades e ingreso en las funciones de demanda son normalizadas en equivalentes de adultos:

$$Q_i / m_0 = Q^0_i (Y / m_0)$$

Donde  $m_0$  es el índice de equivalencia de adultos y una función de las características de los hogares.

La especificación de Prais y Houthakker es, por tanto, consistente con la teoría de la demanda solo en los casos que los precios se mantengan constantes por control experimental, como sucede con la información de corte transversal, que es el caso de la presente investigación.

Barten (1964), presentó una generalización del trabajo de Prais- Houthakker dentro de un marco de análisis modificado de la utilidad. La función de demanda resultante modificada es:

$$Q_i = m_i Q^0_i (P_1 m_1, P_2 m_2, \dots, P_n m_n, Y) \text{ para todo } i$$

o, en términos de escala de precios y cantidades:

$$Q^0_i = Q^0_i(Q^0_1, Q^0_2, \dots, Q^0_n, Y); \text{ para todo } i$$



Donde  $Q^{\circ}_i = Q^i / m_i$  .es una cantidad "normalizada" del bien  $i$ ;  $m_i$  es una escala de equivalencia de adultos de un bien específico; y  $P^{\circ}_i$  es un precio normalizado.

### **2.2.3. La Teoría del Desarrollo Local Territorial De Orozco J. & Núñez P. (2013).**

La teoría planteada por Orozco y Núñez señala que entre la década de los setenta y ochenta del siglo XX empezó a desarrollarse un nuevo modelo teórico que explique los desequilibrios causados por las políticas liberales, dando inicio a conceptos como desarrollo local que básicamente es el conjunto de dinámicas económicas, sociales, políticas e institucionales con el objetivo en común de alcanzar el bienestar, convivencia y calidad de vida para un grupo social que se encuentran en territorio o localidad en específico.

Este enfoque surgió como un medio para que las regiones o localidades pudieran iniciar y continuar un proceso de desarrollo socioeconómico, con el fin de mejorar el nivel de vida de sus habitantes, mediante la utilización y aprovechamiento de sus propios recursos. Esta teoría de desarrollo local debe tener una aplicación la cual responda a las características y singularidades de la localidad y colectividad.

Bajo esta linealidad, la actividad agrícola a partir de esta investigación de desarrollo local territorial debe enmarcar no sólo las aspiraciones de la comunidad local, sino también las expectativas de los comuneros en sus espacio geográficos.

La diferencia entre el enfoque territorial y el enfoque tradicional radica, según Alburquerque. (2002) en que, mientras el modelo tradicional se inclina hacia el desarrollo polarizado y tiene una visión funcional y sectorial, el enfoque territorial le apuesta al desarrollo territorial, cuyos motores son la difusión del crecimiento económico y el empleo. Orozco & Núñez. (2013).



## 2.2.4. Teorías de la Economía Campesina

### 2.2.4.1. *Teorías sobre campesinado en América Latina: Una evaluación crítica, (Hernández R. , 1993-1994)*

Esta teoría de Hernández parte de dos posturas diferentes la corriente ortodoxa que afirma que la dinámica campesina puede explicarse en el marco de la teoría neoclásica y la heterodoxa que lo divide en un enfoque campesinista y descampesinista basadas en las escuelas teóricas de Chayanov y Lenin que afirman que los campesinos poseen una racionalidad distinta a la que se presenta en el sistema capitalista.

#### *Organización Campesina según Georgescu-Roegen*

Según Georgescu-Roegen (GR), la realidad campesina es racional y cuenta con reglas económicas claras. El grado de satisfacción individual y el bienestar de la comunidad dependen de “una coordenada social”, Carpintero. (2006)

Para GR los dos rasgos básicos de la economía campesina son: “a) La heterogeneidad desde el punto de vista de su tipología y b) el carácter “orgánico”, unitario, de la aldea campesina”. Carpintero. (2006). Da importancia a las comunidades campesinas en conjunto, como un todo social y económicamente indivisible que se diferencian entre sí por sus organizaciones.

Según Martínez Alier y Schlupmann se plantea la interrogante ¿Cuál es la diferencia fundamental entre la racionalidad campesina y la racionalidad capitalista hoy? Responde afirmando que es la contradicción entre la economía del valor de uso y la economía de la ganancia, de la expansión del crecimiento. Martínez & Schlumpmann. (1991).

En la racionalidad de la economía campesina, la Unidad Económica Campesina (UEC) no puede ser tipificada en un análisis capitalista, porque no se puede determinar



objetivamente las ganancias sin conocer los costos de producción debido a la ausencia de la categoría de salario.

La mano de obra es un factor importante para la economía campesina porque determina la productividad, mediante factores que determinan la intensidad del trabajo los cuales son; estructura interna de la familia (número de integrantes de la familia aptas para trabajar), satisfacción de las necesidades de consumo de la familia, condiciones de producción que determina la productividad de la fuerza de trabajo (clima y herramientas de trabajo).

Finalmente, Chayanov plantea que la división de trabajo en la familia campesina entre agricultura, actividades artesanales y comercio se lleva a cabo por comparación de la situación de mercado de esas dos ramas de la economía y como la situación de ambas es fluctuante, también lo es la relación entre consumo de fuerza de trabajo en artesanías, comercio y agricultura Chayanov. (1985)

#### **2.2.4.2. *La economía campesina en el Perú: Teorías y políticas de (Kervyn, 1987)***

Kervyn señala en “La economía campesina en el Perú” que las investigaciones de economía campesina surgen principalmente por tres motivos: por la preocupación de la redistribución justa, conocer a los beneficiarios de los distintos proyectos de desarrollo que se realizaron en el Perú y el principal motivo de participar en debates de políticas agrarias.

Esta teoría analiza los paradigmas Marxista y neoliberal, del primero resalta que este plantea que la pobreza campesina proviene de la explotación del campesinado dentro de un sistema capitalista, el segundo establece modelos de comportamiento y racionalidad individual, basados en la hipótesis de maximización de utilidades que mide el grado de eficiencia.



Kervyn plantea cuatro aportes operativos haciendo una descripción de la economía campesina:

Heterogeneidad, se basa en que no existe un campesino representativo, debido a que los grupos sociales tienen diferentes características como la disponibilidad de recursos, distancia con el mercado, el tipo de organización, etc. Para lo cual deben existir diferentes propuestas técnicas.

Diversificación, las familias campesinas realizan diferentes actividades económicas en tiempos y espacios diferentes, para el autor la agricultura es la actividad principal porque es la fuente de la mitad del ingreso familiar anual en el Perú.

Interdependencia general, las actividades que realiza el campesinado son la agricultura, ganadería y artesanía las mismas que son dependientes entre sí, desde un punto de vista económico se puede llegar a la conclusión que las actividades del campesinado son antieconómicas, esto porque no se analiza a profundidad el sistema productivo, por ejemplo para la realización de la agricultura se utilizan el ganado y herramientas, así como la textilera requiere lana y el tinte natural. Para un análisis adecuado del sistema productivo del campesinado se necesita la utilización del modelo insumo producto que nos permita la realización de mediciones de las actividades económicas como su gasto, inversión y estructura que presenta.

Aversión al riesgo, los campesinos que están al mínimo de subsistencia minimizan el riesgo para asegurar su alimentación.

El autor expone las lógicas de funcionamiento de las economías campesinas basadas en tres aspectos que no deben ser confundidos: los objetivos de los campesinos, los comportamientos de estos y la eficiencia. Los objetivos son diferentes para las teorías marxistas y neoliberales por lo que lleva a resultados muy diferentes, la primera teoría afirma





los rendimientos basandose en la generación de ganancias dando resultando que los campesinos son ineficientes, esto basandose en las ganancias que genera el campesinado; mientras que los neoliberales afirman un rendimiento constante, dando como resultado que los campesinos son eficientes.

Es necesario entender la eficiencia económica que es la combinación de la técnica eficiente y la eficiencia en la asignación de recursos. La primera muestra que un agricultor es eficiente si esta en una frontera de producción, logrando una producción máxima. La segunda implica que el agricultor este en un punto de tangencia entre isocostos y isocuantas, es importante resaltar que la eficiencia en la asignación de los recursos no implica la eficiencia técnica y viceversa.

La comunidad campesina está ligada principalmente a la agricultura y ganadería las cuales conforman su economía familiar, siendo importante la conceptualización de esta por Th. Shanin (Kervyn, 1987) que plantea cuatro rasgos para describirla: la primera; por ser una economía en la que la explotación agrícola familiar es la unidad fundamental de la misma, que se caracteriza por formar una pequeña unidad de producción y consumo, sobre la base del trabajo principalmente familiar, siendo su actividad primordial el cultivo de la tierra y la cría del ganado. El segundo rasgo es la existencia de un marco de cooperación de inter-explotaciones familiares que es la aldea o pequeña comunidad rural. El tercer rasgo se centra en el análisis de los rasgos específicos que toma el intercambio que necesariamente ocurre en un determinado nivel de división social de trabajo.

#### **2.2.4.3. *Modernización a paso de tortuga (Gonzales E. , 1988)***

Gonzales afirma que las políticas de desarrollo rural no tienen un diseño adecuado a esta realidad, ni utilizan los instrumentos adecuados para incorporar a esta enorme y diferenciada masa de productores. Existen tres aspectos para que la economía campesina



avance lentamente los cuales son la diversidad productiva, el crédito campesino y el cambio técnico.

El crédito campesino, existen distintas formas de crédito de acuerdo a las necesidades de los campesinos Alvarado distingue cuatro tipos de investigación: el mercado recíproco (Ayni) donde no existe una tasa de interés que puede ser en forma de trabajo o en dinero, el mercado de crédito puro; se caracteriza porque la oferta proviene de los “campesinos ricos”, el mercado eslabonado; caracterizado por la minimización del riesgo del prestamista, y el mercado institucional; los ofertantes son bancos, financieras, cajas municipales y cooperativas. Gonzáles, Hopkins, Kervyn, Alvarado, & Barrantes. (1987).

El cambio técnico, Gonzales y Kervyn afirman que, en su estudio realizado a dos microrregiones de la región de Cusco, se encontró grandes cambios tecnológicos en la agricultura, sin embargo no significaron mejoras importantes para la economía de las familias comuneras expresadas en escaso aumento en la productividad de la mano de obra y la tierra.

Las teorías de la economía campesina nos permitieron entender la importancia de una organización campesina que busca el bienestar común, sin dejar de lado el bienestar individual de las familias campesinas, donde el factor principal de producción es la mano de obra. La economía campesina es heterogénea, diversificada, interrelacionada y presenta aversión al riesgo, por lo que necesita políticas y herramientas adecuadas para cada comunidad o grupo de comunidades que presenten similitudes en sus sistemas de producción.

#### **2.2.4.4. *Economía campesina y acumulación capitalista por (Orlando Plaza, 1979)***

Para Orlando Plaza la economía campesina está inmersa en un sistema predominante capitalista, “se mueve en el circuito de reproducción simple; se diferencia de la “economía natural” en cuanto esta, por no tener referencia al mercado, es una economía autosuficiente en

términos absolutos, mientras la economía básicamente no lo es y depende de las relaciones de intercambio, es una economía mercantil simple” como se muestra en la siguiente tabla. (Ver apéndice 2)

**Tabla 1: Diferenciación de los Sistemas de Producción Campesinos**

Diferenciación de los sistemas de producción campesinos			
Según relaciones sociales de producción	Según tipo de reproducción	Según inserción en el sistema	
		Economía mercantil	Economía de auto subsistencia sin referencia al mercado
1. Contrata de mano de obra	-	EMPRESAS AGRÍCOLAS "Empresarios" "Asalariados"	
2. Trabajo familiar	A. Con acumulación (composición orgánica alta)	EMPRESAS CAMPESINAS "Campesinos ricos"	
	B. Sin acumulación (composición orgánica baja)	ECONOMÍAS CAMPESINAS "Campesinos pobres"	ECONOMÍAS NATURALES "culturas aisladas"

Fuente: *Elaboración propia, "Economía campesina y acumulación capitalista", José Bengoa. , 1979*

**Tabla 2: Diferenciación campesina según el tamaño de la tierra y el tipo de inserción en el mercado**

Diferenciación campesina según el tamaño de la tierra y tipo de inserción en el mercado		
Tipo de Mercado	Cantidad de Tierras	
	Cantidad suficiente de tierra	Cantidad insuficiente de tierra
Mercado de productos poco desarrollado y/o bajos precios - mercado de trabajo poco desarrollado	1) $PA > PM+S$ Campesino de auto subsistencia	2) $PA + PM > S$ Campesino propiamente dicho
Mercado de productos desarrollados y/o altos precios - mercado de trabajo desarrollado	3) $PM > PA + S$ Campesino comerciante	4) $S > PA + PM$ Campesino proletarizado

Fuente: *Elaboración propia, "Economía campesina y acumulación capitalista", José Bengoa. , 1979*

### 2.2.5. Teoría de la Diversificación, (Rumelt, Schendel, & Teece, 1991)

La teoría de la diversificación planteada por Rumelt realiza un análisis de la diversificación a partir del enfoque de recursos y capacidades para tratar de identificar los factores que la determinan, así como discriminar acerca del papel que juegan estos factores con respecto a las direcciones del proceso diversificador.



Esteve señala, respecto a la necesidad de diversificar, que hay que generar nuevas ofertas específicas que se complementen (...) para que poco a poco vayan surgiendo nuevos elementos de atracción que satisfagan las demandas de nuevos segmentos de mercado. Esteve I. (2006)

Una unidad productiva diversificada podrá tener un mayor grado de conocimiento insertado en su organización, traducido en unas capacidades y recursos acumulados a lo largo de su proceso de diversificación, que serán más amplios que los de una unidad productiva que se encuentre especializada en una sola actividad.

Esta teoría aporta a nuestra investigación puesto que se analiza a partir de un enfoque de recursos y capacidades organizacionales que son importantes para proponer alternativas que mejoren sus condiciones económicas familiares.

#### **2.2.6. Teoría de los Recursos y Capacidades, (Penrose, Wernerfelt, Nelson, Winter, & Rumelt, 1959)**

Esta teoría surge con Penrose en 1959 quien consideraba que la unidad productiva posee diferentes recursos y conocimientos, permitiéndole desarrollar sus competencias individuales manteniéndose en su entorno dinámico de esta forma determina sus decisiones administrativas. En los años 1984 se resalta la importancia de los recursos como fuente de crecimiento de la unidad productiva, posteriormente Barney en 1991 constituyó los atributos de los recursos intangibles para generar ventajas competitivas sostenibles, que permite alcanzar diferentes niveles de competitividad a través de la identificación y valoración de los recursos o capacidades que posea.

Es así que el propósito fundamental del análisis de esta teoría es identificar el potencial de la unidad productiva para establecer ventajas competitivas mediante la identificación y valoración de los recursos y habilidades, que posee o a los que puede

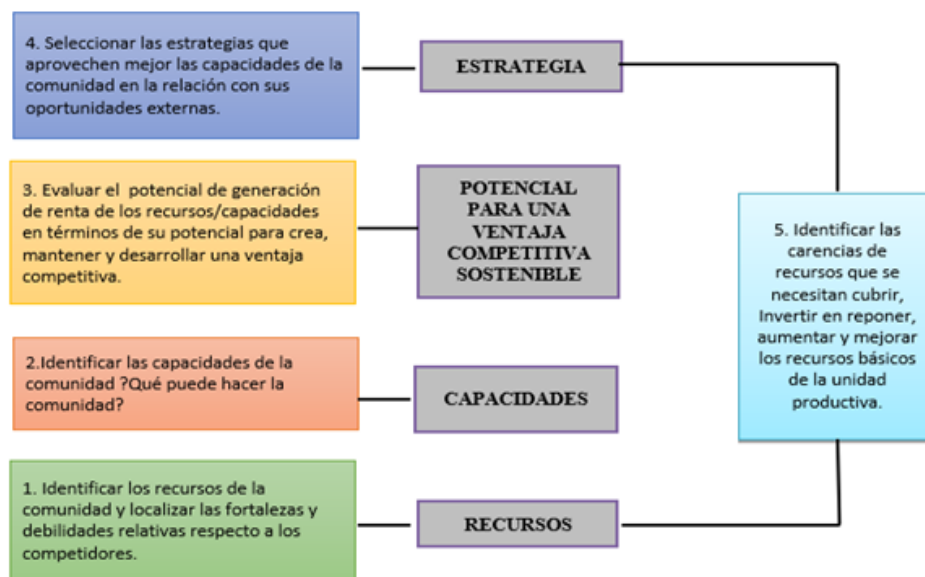
acceder, centrando su atención en el análisis de los recursos y capacidades que presentan las unidades productivas, así como en sus diferencias, así como en la importancia que éste hecho tiene para explicar la evolución de sus resultados. Navas & Ortiz. (2001).



Fuente: Grant. (1996).

Figura 1: Recursos y Capacidades

La figura N°1 muestra los factores claves para el éxito se logra mediante estrategias las cuales se desarrollan para potenciar las ventajas competitivas a través de las capacidades organizativas que comprenden recursos tangibles, intangibles y humanos.



Fuente: Grant. (1991), Elaboración Propia

Figura 2: Enfoque Basado en la Teoría de los Recursos y Capacidades para el

Análisis Estratégico



Esta teoría de la aplicación de la planificación estratégica aporta a nuestra investigación debido a que primero se identifican los factores claves para el éxito del sector, planteando estrategias que ayudaran a determinar y establecer las ventajas competitivas a partir de los recursos propios de la comunidad, potencializando las capacidades que presenten las unidades productivas comuneras.

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

#### **2.3.1. Comunidad Campesina (Ley N° 24656, 1992)**

Según la ley N° 24656 Ley General de Comunidades Campesina, indica que las comunidades campesinas son organizaciones de interés público, con existencia legal y personería jurídica, integradas por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales cuyos fines se orientan a la realización plena de sus miembros y del país. Esta ley fue planteada en base a los objetivos de la reforma agraria.

#### **2.3.2. Economía Campesina (Gonzáles, Hopkins, Kervyn, Alvarado, & Barrantes, 1987)**

Está compuesta por la diversidad de actividades económicas que realizan los campesinos como: agricultura, ganadería y artesanía. Esta economía está basada principalmente en la tierra y la mano de obra de las familias, determinada por el número de integrantes, es por eso que muchas veces no son asalariados, esta economía se caracteriza por obtener más utilidades que ganancias.



### **2.3.3. Unidad Productiva (Figueroa, 1987)**

La unidad productiva son todas las familias que se organizan en el marco del sistema económico comunal donde se dispone de factores de producción y se administra con sus propios criterios para desarrollar actividades socio productivas.

### **2.3.4. Estrategia (Esteve I, 2006)**

Son todos aquellos medios utilizados a través del cual se alcanzarán objetivos a largo plazo mediante la creación y aprovechamiento de las oportunidades que se presenten en el futuro.

### **2.3.5. Agricultura (FAO, 2011)**

Es una actividad productiva relacionada con el cultivo de la tierra, destinadas a la producción de alimentos para su autoconsumo y venta en el mercado, generalmente se desarrolla a nivel familiar.

### **2.3.6. Ganadería (CONEVYT, 2019)**

La ganadería es una actividad del sector primario que consiste en la crianza y cuidado de algunos animales para obtener alimentos y otros productos útiles para la industria. La ganadería desarrolla técnicas para el cuidado de los animales y para el mejoramiento de las razas. De e esta manera se obtiene en el menor tiempo una mayor producción.

### **2.3.7. Trabajo (Hernández R. , 1993-1994)**

Es la actividad de transformación realizado por el hombre, que implica la utilización de energías intelectuales y/o corporales para la satisfacción de necesidades y generación de riqueza.

La mano de obra es un factor importante para la economía campesina porque determina la productividad, mediante factores que determinan la intensidad del trabajo los cuales son;



estructura interna de la familia y las condiciones de producción que determina la productividad de la fuerza de trabajo

### **2.3.8. Capital (Economipedia, 2019)**

Son todos los bienes y recursos que se utilizan en el proceso productivo, lo cual generan utilidades.

### **2.3.9. Eficiencia (Eco Finanzas, 2019)**

Es toda aquella actividad que se realiza sin desperdiciar recursos, teniendo como objetivo cumplir adecuadamente una función en específica.

### **2.3.10. Eficacia (Eco Finanzas, 2019)**

Este término se atribuye a la utilización eficaz de una estrategia o acción que funciona y resulta provechosa para el desarrollo de alguna actividad.

### **2.3.11. Recursos (Orozco & Núñez, 2013)**

Se considera recursos a todos aquellos bienes materiales e inmateriales de los que se puede utilizar y aprovechar para realizar procesos de producción dándole valor agregado, buscando mejorar sus condiciones de vida.

### **2.3.12. Producción (Schumpeter, 2004)**

Es la combinación de fuerzas materiales e inmateriales para la obtención de un bien o servicio final. La producción en agricultura depende del número de parcelas de tierras disponible y de la fuerza de trabajo disponible.

### **2.3.13. Productividad (Hernández R. , 1993-1994)**

Se refiere a la producción a máxima capacidad del volumen habitual de producción, está relacionada al uso de mano de obra eficiente y la tecnología ya que al utilizarla mejora





los niveles de productividad, pero también depende de factores como la calidad de las parcelas de tierra y de los insumos utilizados para la producción.

#### **2.3.14. Recursos Productivos (Schumpeter, 2004)**

Son todos aquellos recursos que se utilizan para producir un bien o servicio para el consumo por parte de los agentes económicos, se conoce también como factores productivos que tradicionalmente son tres; tierra, trabajo, capital, y ahora se le suma la tecnología como parte de estos.

#### **2.3.15. Racionalidad (Kervyn, 1987)**

Este término está relacionado a la distribución de acuerdo a sus necesidades y al uso racional de los recursos para obtener el máximo beneficio.

#### **2.3.16. Ventaja Competitiva (Esteve I, 2006)**

Es aquel valor diferencial que se posee ya sea en recurso u otro tipo pero que hace que esta sea superior y tenga una ventaja frente a otras.

#### **2.3.17. Técnica (Cea, Garcia, & Ubau, 2014)**

Es el conjunto de procedimientos, intelectuales y materiales particulares de una persona o grupo de personas realizados para alcanzar sus objetivos.

#### **2.3.18. Innovación Agraria o Innovación Tecnológica Agraria. (MINAGRI, 2015)**

Términos sinónimos, referidos a la generación de nuevos productos y/o procesos en el agro o a la mejora significativa de los mismos en un determinado espacio de tiempo. El proceso de la innovación tecnológica agraria implica la creación, desarrollo, uso y difusión de un nuevo producto, proceso o servicio en el agro y los cambios significativos de éstos.

**2.3.19. Habilidad (Penrose, Wernerfelt, Nelson, Winter, & Rumelt, 1959)**

Es la facilidad y rapidez que posee una persona o grupo de personas para realizar determinadas actividades, de manera que no implica que pueda realizar todas las actividades con éxito.

Según la Real Academia Española, se entiende la habilidad como la capacidad de alguien para desempeñar de manera correcta y con facilidad una tarea o actividad determinada.

**2.3.20. Capacidad (Penrose, Wernerfelt, Nelson, Winter, & Rumelt, 1959)**

Son las cualidades que tienen una persona o grupo de personas, condiciones para aprender y realizar actividades.

**2.3.21. Organización social (Gonzales E. , 1979)**

Es la agrupación autogestionada de personas que comparten ideales en común, las cuales tienen que estar inscritas en registros públicos, cuyo fin principal es lograr el desarrollo integral de un lugar determinado resolviendo problemas sociales, económicos y culturales.

**2.3.22. Desarrollo (Schumpeter, 2004)**

Es el proceso de cambio y crecimiento que mejora la calidad de vida de una población, sujeto a condiciones sociales, económicas y políticas, teniendo en cuenta las capacidades con las que cuenta un determinado lugar.

**2.3.23. Desarrollo sostenible (Cea, Garcia, & Ubau, 2014)**

Se refiere a las condiciones de preservación de los recursos naturales y energéticos necesarios en las actividades realizadas por el hombre, para mejorar su calidad de vida, teniendo en cuenta que no son de fuente inagotable, siendo muy importante su protección y



uso racional. De esta forma promueve la autosuficiencia desarrollando tecnologías limpias, dando importancia a la naturaleza para el bienestar de la localidad y restaurar los ecosistemas.

Según la Real Academia Española, sostenible significa que puede mantenerse por sí mismo, como lo hace, es decir, sin ayuda exterior.

#### **2.3.24. Desarrollo sustentable (Ramirez, Sánchez, & García, 2003)**

Consiste en preservar los recursos del planeta para la satisfacción de las necesidades de generaciones presentes y futuras, lo cual pueda sostenerse a lo largo del tiempo.

Según la Real Academia Español sustentable: significa que se puede sustentar o defender con razones.

### **2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

#### **2.4.1. Hipótesis General**

HG: El uso de los recursos productivos agrícolas incide directamente en los niveles de ingresos de las familias de Cuchuma al 2019

#### **2.4.2. Hipótesis Específicas**

HE 1: Las familias de Cuchuma utilizan sus recursos productivos agrícolas sin alcanzar la eficiencia<sup>2</sup> productiva al 2019.

HE 2: Una reasignación de recursos productivos agrícolas propios y mejora tecnológica en la producción agrícola permitirá incrementar el nivel de ingresos familiares de la Comunidad de Cuchuma al 2019.

---

<sup>2</sup> Es toda aquella actividad que se realiza sin desperdiciar recursos, teniendo como objetivo cumplir adecuadamente una función en específica



## 2.5. VARIABLES DE ESTUDIO

### 2.5.1. Variable Dependiente

Ingresos

### 2.5.2. Variables Independientes: Recursos productivos agrícolas propios

Extensión de terreno, mano de obra, tecnología e insumos agrícolas

### 2.5.3. Conceptualización de Variables:

***Ingreso.*** Es la cantidad monetaria en soles que perciben las familias por las diferentes actividades que realizan y productos que comercializan.

***Extensión de terreno.*** Es el área geográfica medido en M<sup>2</sup>, Has, topos, etc. que tiene una familia.

***Mano de obra.*** Se conoce como el esfuerzo físico y mental que se utiliza durante un proceso productivo y es representado como el factor humano o capital humano de la producción.

***Tecnología.*** Es todo aquel instrumento o recurso técnico que se utiliza para facilitar algún proceso en específico.

***Insumos agrícolas.*** Son todos los materiales intermedios usados en la producción agrícola, valorados en el gasto realizado.

#### 2.5.4. Operacionalización de Variables

*Tabla 3: Matriz de Operacionalización de Variables*

<b>Variables</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Medición</b>
<b>Variable Dependiente</b>			
Ingresos	Económica	Ingreso familiar	Soles s/.
<b>Variable Independiente</b>			
Mano de obra	Económica	Capacidad potencial de trabajo familiar	Días hombre de trabajo por año
Tecnología	Económica	Dotación de herramientas modernas por familia	N° Pico, N° pala, N° chaquitacla, N° rastrillo y horas de utilización de Tractor
Extensión de terreno	Económica	Área de terreno familiar	M2 por familia
Insumos agrícolas	Económica	Gasto en insumos agrícolas	Soles s/.

*Fuente: Elaboración Propia*



## CAPITULO III: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

### 3.1. DISEÑO METODOLÓGICO (Bernal, 2010)

#### 3.1.1. Tipo de Investigación

La investigación trata de un estudio de caso para el cual se aplicará un análisis descriptivo y correlacional; en el procedimiento se aplicará una encuesta para construir información primaria.

#### 3.1.2. Enfoque de Investigación

Esta investigación es de enfoque cuantitativo, el análisis descriptivo y correlacional se hará sobre la base de datos construida a partir de la encuestas a la unidad de investigación que es la familia típica de Cuchuma, entonces se trata de una investigación de carácter constructivista; porque se estructura información primaria.

#### 3.1.3. Diseño de la Investigación

La investigación es no experimental, de corte transversal con información recogida en un momento del tiempo. El análisis parte de una realidad concreta, de donde se recoge la información primaria y además se utilizará la información secundaria disponible tanto en la comunidad, el municipio distrital y otras fuentes garantizadas.

#### 3.1.4. Alcance de la Investigación

La presente investigación pretende plantear alternativas para mejorar los ingresos económicos familiares. Se basa fundamentalmente en el estudio de la economía familiar campesina y el funcionamiento de la comunidad, tratando de proporcionar una propuesta de uso alternativo de sus recursos.

### 3.1.5. Población y Muestra de la Investigación

#### 3.1.5.1. Población

La investigación tomara como población universo a las familias de la comunidad de Cuchuma del distrito de San Pedro, provincia de Canchis, región Cusco, siendo este de 120 familias empadronadas, para lo cual se cuenta con el apoyo de estas para realizar la investigación.

#### 3.1.5.2. Muestra

La muestra para esta investigación fue obtenida a través de la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2(N)(p)(q)}{e^2(N - 1) + Z^2*(p)(q)}$$

Dónde:

- N = Total de la población
- Z = 1.96 (para un nivel de seguridad del 95%)
- p = proporción esperada de acierto (en este caso 95% = 0.95)
- q = 1 – p, que es la proporción de error aceptable (en este caso 1-0.95 = 0.05)
- e = precisión (en la investigación se usó un 5%).

$$n = \frac{1.96^2(120)(0.95)(0.05)}{0.05^2(120 - 1) + 1.96^2*(0.95)(0.05)}$$

$$n = 45.6 \approx 46 \text{ encuestas}$$



### 3.1.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

#### 3.1.6.1. Técnicas

**Observación.** Se realiza de forma sistemática en la comunidad de Cuchuma, la cual la usamos para el planteamiento del problema y para el futuro desarrollo de la investigación en conjunto.

**Revisión documentaria.** Se realizará durante todo el proceso de investigación para el entendimiento y esclarecimiento del tema objeto de estudio

**Entrevistas.** Esta técnica está dirigida a las autoridades comuneras, municipales y especialistas que otorguen soporte y respaldo a la investigación contribuyendo a la propuesta de alternativas de mejora de sus condiciones económicas familiares.

**Encuesta.** Formulada de acuerdo a los objetivos de la investigación, con preguntas estructuradas dirigidas a las familias de la comunidad de Cuchuma, con esta técnica se construirá la información necesaria para responder a las hipótesis.

#### 3.1.6.2. Instrumentos

Para la investigación se utilizará guías de observación, cuestionario, guía de entrevista y revisión de información documentaria de fuentes fiables.

Los instrumentos son:

- El fichaje de la información secundaria
- La codificación de la observación y las entrevistas.
- La construcción de una base de datos cuantitativa en base a la encuesta





### **3.1.7. Procesamiento de Datos**

La información secundaria se tratará mediante la técnica del fichaje, respetando los aportes de las diferentes fuentes de información.

El procesamiento de datos primarios obtenidos por las encuestas se hará utilizando las siguientes herramientas como el programa Minitab y hoja de cálculo EXCEL, lo cual nos proporcionará una base de datos y facilitará el procesamiento de esta.



## CAPITULO IV: CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁMBITO COMUNAL DE CUCHUMA DEL DISTRITO DE SAN PEDRO

### 4.1. Historia De La Comunidad De Cuchuma

La comunidad de Cuchuma tiene una extensión geográfica de 8,888 Ha., su nombre proviene de dos vocablos quechuas: CUCHU que significa rincón y UMA que significa cabeza. Está dividido en tres barrios; Cuchuma Antahuri, Cuchuma Centro y Cuchuma Urinsaya los cuales se encuentran en tres pisos ecológicos diferentes; Quechua, Suni y Puna a 3350 m.s.n.m., 3700 m.s.n.m. y 4060 m.s.n.m. antiguamente era conocido porque sus abuelos eran líderes en especial la familia Pio Willca que rompió la cadena de dependencia con otras comunidades mostrando así que eran capaces de dirigir su propia comunidad.

Los mayores terratenientes eran las familias Rodríguez, Angulo y Monzón que llevaban a los comuneros para trabajar en sus tierras, los cuales eran dominados por la comunidad de San Pedro, quitándoles sus terrenos; pero esto cambio con la reforma agraria en el gobierno de Velasco Alvarado, la población de Cuchuma recupero sus terrenos y eran conocidos como la comunidad más organizada y líder de los alrededores<sup>3</sup>.

En el año 1945 se fundó la escuela primaria N°56038 con primer y segundo grado, 5 años después se hace la ampliación de primaria completa.

En el año 1965 a través de un reconocimiento oficial se constituyó como “Comunidad Campesina de Cuchuma”, actualmente conformada por 350 familias y 75 comuneros que conforman 28 comités especializados con sus estamentos propios. Posteriormente se realizó la apertura de la trocha carrozable desde San Pedro hasta donde hoy es la iglesia de la Virgen Asunción que facilita la comercialización de sus productos, 20 años después se realiza la ampliación de la trocha carrozable hasta Sillani.

---

<sup>3</sup> Entrevista al Sr. Albino, presidente del albergue eco turístico de Cuchuma

El agua potable es canalizada en el año 1963 hasta lo que hoy se conoce como barrio central y el 1994 se construyó el reservorio, en 1996 se instala un teléfono público en la comunidad, en el año 2000 se realiza la electrificación de la comunidad finalmente en el año 2001 se construyó el albergue ecoturista de Cuchuma<sup>4</sup>.

## 4.2. Aspectos Geográficos

- Departamento: Cusco
- Provincia: Canchis
- Distrito: San Pedro
- Comunidad: Cuchuma

### 4.2.1. Ubicación Geográfica



*Fuente: Proyecto de la Ruta Carrozable de Cuchuma*

**Figura 3: Mapa de la Provincia de Canchis**

<sup>4</sup> Información del panel informativo del albergue eco turístico de Cuchuma



*Fuente: Proyecto de la Ruta Carrozable de Cuchuma*

**Figura 4: Mapa del Distrito de San Pedro**

#### 4.2.2. Límites:

- Norte: La comunidad de Ccocha Qosqo Parte
- Sur: La comunidad de Songoño San Pedro, Rio Salqa
- Este: La comunidad de Wallatayri
- Oeste: La comunidad de San Pedro de Ccocha

#### 4.3. Organización De La Comunidad De Cuchuma

##### 4.3.1. Comités

- **Directiva Comunal**
- Teniente Gobernador y auxiliares
- Comité Agrícola
- Comité Ganadería
- Comité Forestación
- Comité Administración del Albergue
- Comité de Salud



- Comité Club de Mujeres
- Comité vaso de leche
- Comité Arariwa
- Comité Regantes
- Comité Rondas Campesinas
- Comité de Proncei
- Comité Apafa Inicial
- Comité Apafa I.E.Primaria
- Comité Administración Tractor Agrícola
- Comité de Jovenes
- Comité de Deporte
- Comité JAS (junta de usuarios de agua)

#### **4.3.2. Asociaciones**

- Asociación de Artesanas Apu Aukisa, Esta asociación es conformada por un grupo de 10 mujeres comuneras que realizan tejidos de dos tipos, uno a palitos y el otro a cuatro estacas.
- Asociación de Ganado Vacuno, Esta asociación se encarga de la crianza del ganado y también del monitoreo de la crianza de 400 llamas y alpacas.
- Asociación de leche La Florida del Inca, Esta asociación prepara productos derivados de la leche como el yogurt, queso y manjar.
- Asociación Vallecito Cuchuma (Cuy), donde preparan platos asados.

Adicionalmente en la comunidad de Cuchuma algunas familias desarrollan la actividad de la carpintería, como una fuente de ingresos complementarios, vendiendo sus



productos en las plazas cercanas de Sicuani, Tinta y Combapata, eventualmente en otras plazas o ferias de la región.

#### **4.4. Recursos Naturales**

##### **4.4.1. Apus Principales (Cerros)**

- Apu Aukisa (está a 4060 m.s.n.m.)
- Apu Cruz Mocco
- Apu Phirurumi
- Apu Kiswarani
- Apu Calvario
- Apu Karan Karan
- Apu Pirhuayani

##### **4.4.2. Ríos**

- Rio Salqa
- Rio Cuchuma o Cayllamayu

##### **4.4.3. Lagunas**

- Sayabamba Cocha
- Kinsu Cocha
- Papel Cocha
- Qellwa Cocha
- Sora Cocha
- Llana Cocha
- Suyto Cocha



#### 4.4.4. Flora

##### 4.4.4.1. *Tuberculos:*

- Papa Nativa (140 variedades)
- Olluco o papalisa
- Añu o maswa
- Oca
- Maca (2 variedades, maca negra y maca amarilla)

##### 4.4.4.2. *Granos*

- Maíz (7 variedades que son: maíz blanco para mote, maíz estaquillado para cancha, maíz cheqche, maíz amarillo, misasara, saqsa, pariwana)

##### 4.4.4.3. *Cereales*

- Kiwicha
- Avena

##### 4.4.4.4. *Frutas:*

- Capulí
- Sauco
- Manzana
- Durazno
- Pera
- Ciruelo
- Fresa
- Aguaymanto



- Níspero

#### 4.4.4.5. *Plantas Medicinales:*

- Hojas de Eucalipto (para la gripe)
- Hojas de Sauco (para el malestar)
- Hojas y raíces de Wanalipa (para la tos)
- Hojas de Valeriana (para el estrés, relajante)
- Hojas de Kinsacucho (para el riñón)
- Hojas de Ccaña Ccaña 3 variedades; morado, amarillo y rojo (para el hígado)
- Hojas de Icchu Icchu, 2 variedades; rojizo y plomo (para el riñón)
- Cascaras de Aliso o Nabran (para el riñón)
- Hojas de Layo (para el hígado)
- Hojas de Qeto Qeto (para el estómago)
- Hojas de Muña o Kuñu Muña (desgenerante)
- Hojas de Saltaqisolta (analgésico)
- Hojas de Ch´awi (para los cólicos)
- Hojas de Ccana (para el hígado)
- Hojas de Llanten (para heridas, desinflamante)
- Hojas de Achigloria (para el hígado)
- Lleva de Cancer (desinflamante para la matriz)
- Mala Quisa (desinflamante)
- Hampi Rosa (para la vista y ambientador)
- Hojas de Cedroncillo (para el estrés, relajante)
- Chachacomo (para el viento)
- Aq´ana (para el viento)





- Wiracoya (para el viento)

#### **4.4.4.6. Árboles Nativos:**

- Ccapac Qeuña
- Kiswar (hojas para teñido natural)
- Kayara (hogar de Picaflores)

#### **4.4.5. Fauna**

- Cóndor (representante del Apu Aukisa)
- Puma Andino
- Vizcacha
- Zorrino
- Zorro
- Anka grande
- Q'heswa Anka
- Chiri loro
- Liebre salvaje
- Wallatas
- Gorrión
- Vicuña salvaje
- Alpacas
- Llamas
- Patos salvajes
- Torcasa
- Huku buho
- Alca mari



- Chilicho
- Coa
- Kukuli

#### **4.5. Propiedades de la comunidad:**

- Albergue eco-turístico
- Vivero municipal
- Cementerio Comunal Jardín de la Paz de Cuchuma
- Iglesia
- Salón Comunal

##### **4.5.1. El Albergue Eco-turístico De Cuchuma**

Este proyecto inicio con la elaboración del perfil de proyecto a cargo de la ONG GTD (Grupo Tecnológico de Desarrollo) junto con la ONG Heifer, el director de esta ONG era Alfredo García Alfaro motivado por las migraciones de los pobladores a ciudades buscando oportunidades de trabajo, este fue un proyecto piloto proyecto de Heifer International- Perú. El albergue fue construido en el periodo del presidente de la comunidad de Cuchuma Sixto Aymachoque (2001-2002) dando inicio en el año 2001 y concluyo la obra el año 2003 con los acabados e implementaciones en su totalidad, el proyecto se realizó en coordinación y colaboración de los propios comuneros aportando con el terreno y la mano de obra para la elaboración de adobes traídos desde donde se encuentra actualmente el vivero municipal. A partir del año 2004 fue puesto en funcionamiento al culminar las capacitaciones para recibir a turistas nacionales y extranjeros. Se ofrecía en el paquete además del alojamiento, cabalgatas, música con orquesta de instrumentos andinos, un grupo de boys scout presentaban danzas típicas, servicio de alimentación con



productos andinos de la zona, manjar, queso, miel, yogurt para los desayunos bufet, ofrecían jarabes a base de plantas medicinales de la zona, también había un grupo de misticismo que realizaba pago a la tierra pidiendo protección para los visitantes y ellos mismos para el camino y les permitía ver al Condor en su nido que es representante del Apu Aukisa, hacían fogatas cerca al río porque se relajaban con el sonido del agua y por las mañanas el canto de las aves.

Otros datos:

La ONS Heifer International –Perú realizó el proyecto del albergue ecoturista Cuchuma.

- Capacitó a un grupo de 6 mujeres para la elaboración de las comidas de acuerdo al tipo de turista (nacional y extranjero)
- Capacitó en atención al turista
- Capacitó en la elaboración de jarabes con plantas medicinales de la zona.
- Implementó con caballos para realizar rutas a los turistas
- Implementó con nuevas razas de vacuno como: Holstein, Brown Swiss para mejorar el ganado criollo
- Implementó 6 fitotoldos en las parcelas de las familias de la comunidad para sembrar productos andinos y hortalizas.
- La ONG Heifer realizó convenios con tres universidades que son: Universidad de San Lares, Universidad de Sales (E.E.U.U.), Universidad de California.

#### 4.5.2. Vivero Municipal

El vivero municipal fue construido en convenio con la comunidad de Cuchuma, tiene una extensión de 4,000  $m^2$  está ubicada a una altitud de 3800 m.s.n.m. aproximadamente, cuenta con un invernadero de agrofil térmico en donde se realiza investigación como el de las



rosas mejoradas de diferentes colores, limón, palta, plantación de rocoto el cual no resistió a la helada.

Actualmente se hacen almácigos de plantas medicinales, nativas y exóticas, frutales como membrillo, durazno, blanquillo, manzana, ciruelo, fresas; y adicionalmente plantones de pino.

Adicionalmente se está produciendo plantas aromáticas y ornamentales como son: petunia, boca de sapo, geranio, pensamiento y lirios.

Actualmente están poniendo a prueba otro tipo de invernadero para abaratar costos con materiales más accesibles tales como: arpillera seca y malla rancel, la producción está a cargo de la municipalidad y según el convenio existe 3 modalidades de trabajo con la comunidad: en la primera modalidad se otorga plantones de pino a nivel comunal, la segunda modalidad consiste en hacer agroforestería a nivel familiar, plantando árboles de durazno, manzana y otros, al borde de las chacras como corta viento, la tercera modalidad es que se entrega diferentes plantas para la producción de los huertos de las familias.

#### **4.6. Actividades Culturales y Costumbristas durante el año**

- Enero: La comunidad realiza el Papajarme la cual consta de llevar bandurrias, saumear con flores y preparar quintos para la Pachamama pidiendo que les de buenos frutos en sus cultivos.
- Febrero: Cerca a carnavales dan parte de su producción para los compartir entre la comunidad junto con flores de la zona, en el día de compadres y comadres sirven a la tierra
- Marzo: En pascua llevan sus Hampicara (plantas medicinales) al cerro y los trasplantan en los diferentes pisos ecológicos ya que muchas de ellas crecen mejor a diferentes pies de altura.



- Abril: En este mes canchean sus productos como el maíz, habas y excavan la papa en la parte baja de Cuchuma.
- Mayo: Durante este mes cosechan 140 variedades de papa nativa, los comuneros realizan un ritual al momento de cosechar que consta principalmente de saumar con flores mientras recogen la papa para que la producción sea buena y agradecen a los dioses andinos porque les protegen y dan fuerza.
- Junio: Este mes celebran el Inti Raymi valorando sus productos con el ritual Chawaku que consta de hacer saumar a la santísima trinidad toda la noche con Qonoqo para que sus animales den buenas crías. También celebran el 24 el día del campesino con un compartir de sus cosechas.
- Julio: Este mes es la etapa se cosecha trilla de trigo y habas. Sacan sus maises, cargan su trigo o haicha y se lo llevan cantando entre grupos de 4 a 5 comuneros mientras otros saumean pidiendo a San Isidro Labrador que les ayude en su producción y depositan sus cosechas en una canasta elaborada de ramas entrelazadas llamadas Take y las guardan para su consumo.
- Agosto: En este mes se celebra la fiesta de la Mamacha de Asunta o Virgen María de Asunta para agradecer que tienen todo el año sus recursos hídricos y que estos afluentes proveen a otras comunidades para su riego y consumo las cuales son: La comunidad de Qocha, la comunidad de Quea, la comunidad madre de San Pedro, la comunidad Junu Cuchu, la comunidad de Juki, la comunidad de Pacchi y la comunidad de Raqchi. La comunidad de Cuchuma hace pagos con quintus a sus manantes y ojos de agua, mostrando su respeto al agua, que es fuente de vida para las comunidades antes mencionadas. Las comunidades participan presentando danzas típicas como Kanchi, K´achampa, Chunchu, Mageño, Mestiza Coyacha y el Ramp´o Qoya el 15 de agosto y el 22 de agosto para su octava.



- Setiembre: Desde el 25 de agosto hasta el 15 de setiembre realizan el Maway esta actividad trata de la siembra productos como la papa y habas para su autoconsumo y para el mercado, durante todo el mes realizan campaña de riego y siembra de maíz en tres etapas.

El 6 de setiembre es una fecha muy importante porque es el aniversario de la comunidad campesina de Cuchuma y realizan actividades culturales propias de la comunidad.

El 14 de setiembre es la fiesta patronal del Señor de Huanca, en la iglesia de la comunidad se realiza una misa y un cargullo porque también ese día es el aniversario de la I.E.Primaria N°56038.

- Octubre: Durante este mes se realiza campañas agrícolas para la siembra de habas, trigo, tarwi, quinua, cebada, oca, año, oyuco.
- Noviembre: Este mes es la fiesta de Todos Santos y visitan a sus difuntos en su cementerio comunal llamado Jardín de la Paz de Cuchuma, llevando flores y su cariño como tantawawa, comida y realizan la Kipuna que es el trueque de productos cosechados.

El 28 de noviembre es el aniversario del distrito de San Pedro, los tres barrios que conforman Cuchuma forman un batallón de varones y otro batallón de mujeres conformado por el club de mujeres Virgen Asunción, estos dos batallones participan en la festividad de aniversario.

- Diciembre: En este mes se celebra el nacimiento del niño Jesús 25 de diciembre a través del cargo Sankaninio Qeraquilla, también realizan una misa. Durante este último mes del año se realiza el aporque de maíz y habas llamado Hayna (surco de tierra).



#### **4.6.1. Danzas típicas (Para la virgen de Asunta)**

- K´anchi
- K´achampa
- Chunchu

#### **4.7. Centros Educativos de la comunidad de Cuchuma**

- Proncei N°106 (6 infantes)
- I.E. Inicial
- I.E. Primaria N°56038 (11 alumnos regulares)

#### **4.8. Salud.**

La comunidad de Cuchuma no cuenta con centro de salud en la comunidad, por lo cual ante una emergencia acuden al centro de salud de San Pedro, sin embargo, la mayoría de los pobladores recurren a plantas medicinales.

## CAPITULO V: USO DE RECURSOS DE LAS FAMILIAS, EN LA COMUNIDAD DE CUCHUMA DEL DISTRITO DE SAN PEDRO, PROVINCIA DE CANCHIS AL 2019

En el presente capítulo se muestran los usos de los recursos y los ingresos de las familias de Cuchuma del distrito de San Pedro, con la información recopilada de las encuestas realizadas a miembros de las familias comuneras comunidad, entrevistas realizadas; al presidente del albergue eco-turístico, el encargado del vivero municipal y otros especialistas relacionados al tema de investigación

### 5.1. Características de la familia campesina

*Tabla 4: Características de la Familia*

Jefe de familia	Varones	Mujeres	
	86.5%	13.5%	
Promedio	Máximo	Mínimo	
Edad	60	83	28
Miembros de la familia			
Número	6	9	3
Dependencia	2	5	1
No dependencia	3	9	1
Capacidad potencial de trabajo promedio familiar			
CPT (Días hombre promedio por familia)	4	7.75	0.75

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

En la tabla 4 se observa que del total de los jefes de familia encuestados de la comunidad de Cuchuma, el 86.5% son varones y el 13.5% son mujeres, teniendo una edad promedio de 60 años, con una edad máxima de 83 años y un mínimo de 28 años. Se observa que la población de Cuchuma es en su mayoría de adulto mayor el cual tienen en promedio 6 miembros en sus familias, con un máximo de 9 integrantes y un mínimo de 3 personas, la dependencia de entre los miembros de la familia en promedio es de 2 personas con un máximo de 5 personas y un mínimo de 1 persona. Los que no dependen en promedio por



familia son 3 personas con un máximo de 9 personas y un mínimo de 1 persona, mostrando así que una gran mayoría de los miembros de las familias ya no dependen de sus padres.

La tabla muestra también la capacidad potencial de trabajo promedio en días hombre por familia que es de 4 días/hombre con un máximo de 8 días/hombre y un mínimo de 1 día/hombre; esta capacidad de trabajo familiar es la base sobre la cual se puede utilizar los otros recursos productivos, sin embargo se observa que es relativamente reducida, como resultado de la migración de los miembros como se reseña en la tabla siguiente.

## 5.2. Nivel educativo y migración de los miembros de las familias de Cuchuma

*Tabla 5: Educación y migración de los miembros de la familia*

	Promedio	Máximo	Mínimo	
<b>Educación</b>				<b>Nivel Educ.</b>
Ninguna	1.3	3	1	8.9%
Primaria	1.6	3	1	20.7%
Secundaria	2.5	6	1	36.0%
Superior	2.3	6	1	34.5%
<b>Migración</b>				<b>Miembros que migran</b>
Temporal	1.7	4	1	44.2%
Definitiva	2.2	7	1	55.8%

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

Según las encuestas realizadas, la tabla 5 nos muestra que en la comunidad de Cuchuma el 8.9% de la población no tiene ningún tipo de grado educativo, 20.7% tienen estudios de nivel primaria, 36% poseen estudios de nivel secundaria y el 34.5% cuentan con estudios superiores, estos datos reflejan que existe un mayor porcentaje de la población que alcanzaron algún nivel educativo, son los hijos de mayor nivel educativo los que migran. En promedio de cada familia un 44.2% de sus miembros migran temporalmente y 55.8% de los miembros migran de manera definitiva, lo cual es la causa de que la población sea

relativamente de edad avanzada, con un número reducido de componentes disponibles para el trabajo agrícola.

### 5.3. Características y servicios básicos de la vivienda

*Tabla 6: Características de la vivienda*

<b>Vivienda</b>		
Alquilado		0%
Propio		100%
<b>Material de la vivienda</b>		
	Concreto	13.5%
	Adobe	86.5%
<b>Agua entubada</b>		
		100.0%
<b>Desagüe</b>		
	Pozo séptico	91.9%
	Inodoro	8.1%
<b>Energía eléctrica</b>		
		100.0%
<b>Combustible</b>		
	Gas	13.5%
	Leña	97.3%
	Bosta	8.1%

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

De acuerdo a la tabla 6 se observa que el 100% de las familias poseen viviendas propias, el 13.5% están construidas de concreto y 86.5% de material de adobe. En cuanto al abastecimiento de agua el 100% de las familias poseen este servicio dentro de sus viviendas, en servicios de desagüe solo un 8.1% posee servicios higiénicos con inodoros y el 91.1% cuentan con pozo séptico, en cuanto a instalación de energía eléctrica dentro de sus viviendas el 100% cuentan con este servicio, también se observa que las familias utilizan tres tipos de combustible: el 13.5% utiliza gas, 97.3% leña y el 8.1% cocinan con bosta. Estas condiciones de la vivienda nos permiten afirmar que existe una relativa mejora en el acceso a servicios básicos, siendo el más deficiente el de uso de desagüe.

#### 5.4. Artefactos que poseen las familias de Cuchuma

*Tabla 7: Artefactos del hogar*

Artefacto	Familias que poseen
Radio	91.9%
Televisor	51.4%
Celular	89.2%
Plancha	13.5%
Cocina a gas	8.1%
Ducha eléctrica	8.1%
Promedio artefactos por fam.	2.8
Máximo de artefactos por fam.	7

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

La tabla 7 nos muestra los artefactos que poseen las familias, 91.9% tienen radio, 51.4% posee televisor, 89.2% celular, 13.5% plancha, 8.1% cocina a gas y 8.1% poseen ducha eléctrica. El promedio de artefactos por familia es de 2.8 y máximo de 7 artefactos, esto refleja que las familias han modernizado su equipamiento, están conectadas a medios de comunicación, lo que les permite tener más información por el uso de artefactos de tecnología moderna, todo esto significa una sustancial mejora de su calidad de vida.

#### 5.5. Promedio de parcelas y su tipo de riego

*Tabla 8: Tamaño de la propiedad promedio por familia*

Característica	Promedio	Máximo	Mínimo
N° de parcelas	3.16	9	1
Extensión (m <sup>2</sup> )	2,224.86	8000	150
Extensión promedio por parcela(m <sup>2</sup> )	703.59		

Tipo	Riego aspersión	Riego gravedad	Secano
Promedio por familia	7.0%	50.7%	42.3%

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

La tabla 8 nos muestra que de las familias encuestadas en promedio tienen 3 parcelas de terreno, con un máximo de 9 y un mínimo de 1 parcela; estas están dispersas en los diferentes sectores de la comunidad. En total la tenencia de terrenos le permite contar en promedio por familias con una posesión de 2,224.86 m<sup>2</sup>, como máximo con 8,000 m<sup>2</sup> y como mínimo con 150 m<sup>2</sup>. Individualmente una parcela tiene una extensión promedio de 703.59 m<sup>2</sup>; de los cuales un 7% son terrenos con riego por aspersión, 50.7% con riego por gravedad y 42.3% en seco. Esta tenencia de terrenos, su tamaño y disponibilidad de riego resulta escasa para el sostenimiento familiar, bajo el uso tradicional de los cultivos habituales, lo que requiere de un replanteamiento en el uso.

**5.6. Producción agrícola de las familias de Cuchuma.**

*Tabla 9: Producción agrícola promedio anual por familia*

Producto	Producción total (Kg)	Destino de la producción (kg)			Ingreso por venta (S/.)	Familias que producen
		Autoconsumo	Semilla	Venta		
Papa	206.49	73.8%	13.6%	12.6%	24.91	94.6%
Maiz	188.51	84.5%	8.1%	7.3%	55.41	100.0%
Trigo	57.43	85.8%	8.9%	5.3%	2.89	48.6%
Cebada	47.57	78.7%	7.7%	13.6%	19.46	40.5%
Habas	68.65	80%	9%	11%	19.68	75.7%
Olluco	15.95	74.7%	11.7%	13.6%	2.81	16.2%
Oca	11.08	88.8%	11.2%	0.0%	-	16.2%
Añu	8.38	68.2%	19.1%	12.7%	1.08	16.2%
Quinua	2.16	96.4%	3.6%	0.0%	-	2.7%

**Volumen de producción agrícola promedio estandarizado (Kg)**

Producción Total	146.65	119.05	15.20	12.40	126.23
------------------	--------	--------	-------	-------	--------

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*



La tabla 9 nos muestra la producción agrícola promedio por familia de los cuales el 94.6% producen papa con un total de 206.49 kg. Por año, destinando para su autoconsumo el 73.8%, el 13.6% para semilla y 12.6% para el mercado, obteniendo por esta venta ingresos anuales de 25 soles en promedio. El 100% de las familias producen maíz, obteniendo en promedio 188.51 Kg anuales, de los cuales se destina un 84.5% para su autoconsumo, 8.1% separan para semilla y 7.3% para la venta en el mercado, lo que les reporta un ingreso promedio anual de 55 soles. El 48.6% de las familias producen trigo, 40.5% cebada, 75.7% habas, 16.2% olluco, 16.2% oca, 16.2% ñuño y 2.7% quinua. Los datos muestran que casi toda su producción es para su autoconsumo y las semillas que utilizan son seleccionadas de su propia cosecha. Es notorio que en materia de producción agrícola no existen productos nuevos, todo el listado es de productos tradicionales que se vienen cultivando ancestralmente, tal como lo afirman en las diferentes entrevistas.

Utilizando el método del promedio ponderado de las medias, se estima un volumen de producción estandarizado de la mezcla de productos, donde una familia en promedio produce 146.65 kg de productos agrícolas, de los cuales destina 119 kg para el autoconsumo, 15.2 separa para semilla y 12.4 kg para la venta en el mercado, por lo cual obtiene un ingresos promedio de 126.23 Soles al año.

## 5.7. Recursos pecuarios que poseen las familias de Cuchuma

*Tabla 10: Recursos pecuarios promedio anual por familia*

	Promedio	Máximo	Familias que poseen
<b>Animales mayores</b>			
Vacunos	3.1	15	81.1%
Ovinos	5.9	80	48.6%
<b>Animales menores</b>			
Gallinas	4.1	15	67.6%
Cuyes	22.1	150	86.5%
<b>Productos derivados</b>			
Leche	82.2	300.0	24.3%
Queso	95.4	450.0	18.9%
<b>Ingresos promedio por venta productos pecuarios</b>			
Ingresos anuales	2,072.57	14,650.00	

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

La tabla 10 muestra la producción ganadera promedio por familia, el 81.1% de las familias poseen vacunos, criando en promedio 3 vacunos y como máximo 15 vacunos. El 48.6% de las familias poseen ovinos, en promedio las familias tienen 6 y como máximo 80 ovinos. Respecto a los animales menores el 67.6% de las familias poseen gallinas, con un promedio de 4 gallinas por familia y como máximo 15 gallinas. Un 86.5% de las familias poseen cuyes, teniendo en promedio 22 y como máximo 150 cuyes.

También se observa que el 24.3% de familias producen derivados como la leche, y 18.9% producen queso. El ingreso promedio anual por venta de productos pecuarios es de 2,072 soles y como máximo 14,650 soles.

## 5.8. Valoración del volumen de las semillas utilizadas en la producción agrícola de las familias de Cuchuma

*Tabla 11: Volumen promedio de uso de semillas y su valoración anual por familia*

Semillas	Volumen (kg)	Valoración (S/.)
Papa	28.13	27.00
Maiz	15.31	61.23
Trigo	5.13	6.08
Cebada	3.65	10.96
Habas	6.37	16.57
Olluco	1.86	2.42
Oca	1.24	1.24
Añu	1.63	1.63
Quinua	0.08	0.07
<b>Gasto promedio familiar en semillas</b>		
s/.		127.21

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

En la tabla 11 se observa el volumen promedio anual de uso de semillas y su valoración por familia, En promedio las familias utilizan 28.13 kg. de semillas de papas valorizado en 27 soles, seguido del volumen promedio de maíz con 15.31 kg. de semillas valorizado en 61 soles, en promedio anualmente utilizan 5.13 kg. de semilla de trigo valorizado en 6 soles, Para la producción de cebada las familias utilizan en promedio 3.65 kg. de semilla valorizado en 11 soles, respecto a la producción de habas utilizan en promedio 6.37 kg. valorizado en 16.6 soles, en otros productos utilizan 5.53 kg. valorizado en 5. 4 soles. El gasto promedio familiar en semillas usadas anualmente es de 126 soles.

## 5.9. Herramientas que poseen las familias de Cuchuma

*Tabla 12: Herramientas para la producción agrícola promedio anual por familia*

Herramienta	Promedio	Máximo	Mínimo	Familias que poseen
Pico	3	8	1	100.0%
Pala	2	8	1	100.0%
Chaquitacla	3	10	0	94.6%
Rastrillo	1	3	0	64.9%
<b>Uso de maquinaria</b>				
Tractor (hrs.)	1	6	0	78.4%
Alquiler (S/.por 1Hora)	72	360	0	78.4%
<b>Otros recursos de capital</b>				
Carro	1	1	0	5.4%
Moto lineal	1	1	0	18.9%
Moto carga	1	1	0	21.6%
Moto taxi	1	1	0	8.1%
Bicicleta	1	1	0	16.2%

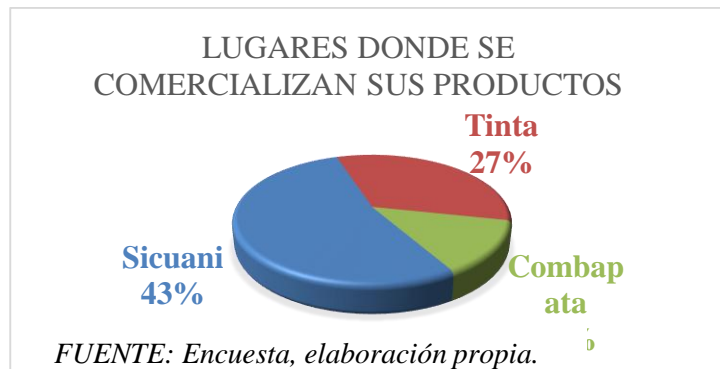
*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

En la tabla 12 se observa que el 100% de las familias utilizan pico y pala para la actividad agrícola, con un mínimo de 1 herramienta y un máximo de 8 herramientas. En promedio las familias tienen 3 picos, 2 palas, 3 chaquitaclas y 1 rastrillo.

En la tabla 12 se observa que las familias en un 78.4% alquilan tractor para su producción agrícola, utilizando como máximo 6 horas y en promedio pagan 72 soles la hora. Las familias poseen otros recursos de capital como carro en un 5.4%, moto lineal 18.9%, moto carga 21.6%, moto taxi 8.1% y bicicleta 16.2%. observando así que las familias de la comunidad de Cuchuma poseen en menor porcentaje movilidad propia para su transporte cotidiano.



**5.10. Mercados donde comercializan**



*Figura 5: mercados donde se comercializan sus productos*

De acuerdo a la figura 5 se observa que el 43% de familias comercializan sus productos agrícolas y pecuarias en la feria sabatina de Sicuani, el 27% de las familias venden sus productos los jueves en la feria semanal de Tinta y el 11% comercializan sus productos en la feria dominical de Combapata. Resaltando que en mayor proporción las familias de Cuchuma venden sus productos al mercado de Sicuani debido a que los precios de venta son mayores en este mercado.

**5.11. Formas de trabajo de las familias de Cuchuma**

*Tabla 13: Formas de trabajo familiar*

Formas	Familias que practican
<b>Demanda</b>	
Ayni	86.5%
Minka	27.0%
Faenas	8.1%
Pago de salario anual promedio (S/.)	376.25
<b>Oferta</b>	
Ayni	83.8%
Minka	27.0%
Faenas	5.4%
Ingreso por salario anual promedio (S/.)	391.11

Fuente: Encuesta, elaboración propia

En la tabla 13 se observa que el 86.5% de las familias de Cuchuma demandan mano de obra en forma de ayni, 27% por minka y el 8.1% por faena, con un promedio de gasto en salarios anual de 376.25 soles que pagan las familias. El 83.8% de las familias de Cuchuma ofertan trabajo por la modalidad de ayni. 27% por minka y 5.4% por faenas, con un promedio de salario anual de s/. 391.11 que reciben las familias por su trabajo.

## 5.12. Ingresos, egresos y beneficio costo de las familias de Cuchuma

*Tabla 14: Ingresos monetarios promedio anual por familia (s/)*

<b>Fuente</b>	<b>Promedio (s/.)</b>	<b>Máximo (s/.)</b>	<b>Familias que perciben (%)</b>
Por trabajo			
(Minka)	391.11	900	18.9%
Agrícola	126.23	3863	24.3%
Pecuario	2,072.57	14650	62.2%
Carpintería	878.38	9000	18.9%
<b>Sub total</b>	<b>3,468.29</b>		
Otros ingresos			
Pensión 65	729.73	6000	16.2%
Remesas	691.35	5000	27.0%
Varios	968.38	6000	43.2%
<b>Sub total</b>	<b>2,389.46</b>		
<b>Ingreso total</b>	<b>5,857.75</b>		

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

En la tabla 14 se observa que el ingreso anual promedio de las familias de Cuchuma es de 5,857.75 soles, estos ingresos provienen del trabajo en un valor de 3468.29 Soles (59.2%) y 2389.46 provienen de otras fuentes (40.8%). De los ingresos por trabajo, el 18.9% de familias recibe ingresos por minka, el 24.3% de familias recibe ingresos por la venta de sus productos agrícolas, el 62.2% de familias reciben ingresos por la venta de sus animales, el 18.9% de familias obtienen ingresos por la actividad carpintera; de los ingresos por otras fuentes, el 16.2% de familias perciben ingresos por pertenecer al programa pensión 65 siendo

este de 3,000 soles anual por adulto mayor, el 27% de las familias recibe ingresos por remesas y el 43.2% de familias recibe ingresos por otras fuentes de ingresos adicionales.

*Tabla 15: Egresos promedio anual por familia (s/.)*

<b>Egresos</b>	<b>Promedio (s/.)</b>	<b>Máximo (s/.)</b>	<b>Familias que gastan (%)</b>
<b>Egresos productivos</b>			
Insumos agrícolas	5.95	84.00	13.5%
Insumos ganadería	47.51	300.00	64.9%
Pago salarios	122.03	750.00	32.4%
Alquiler tractor	71.62	360.00	78.4%
<b>Sub total</b>	<b>247.11</b>		
<b>Gastos familiares</b>			
Educación	1,136.43	8,000.00	56.8%
Vestido	465.68	2,000.00	83.8%
Transporte	253.24	1,000.00	56.8%
Alimentación	907.19	4,500.00	83.8%
Agua	11.93	12.00	100.0%
Luz eléctrica	166.86	480.00	100.0%
Celular	35.00	86.00	89.2%
<b>Sub total</b>	<b>2,976.34</b>		
<b>Egreso Total</b>	<b>3,223.45</b>		

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

En la tabla 15 se observa que en promedio una familia ejecuta un gasto anual de 3,223.45 Soles, de los cuales 247.11 son gastos para la producción (7.7%) y 2,976.34 Soles son para gastos familiares (92.3%). De los gastos productivos de las familias de Cuchuma el 13.5% de las familias invierten en insumos agrícolas, en promedio anualmente invierten 6 soles y como máximo 84 soles; el 64.9% de las familias invierten en insumos para la ganadería, con un promedio anual de 47.5 soles y como máximo 300 soles; el 32.4% de las familias destinan en promedio 122 soles para el pago de salarios y como máximo 750 soles; el 78.4% de las familias en promedio anualmente pagan el alquiler de un tractor con un monto de 71.62 soles y como máximo 360 soles.

Los gastos familiares nos muestran que el 56.8% de las familias gastan en educación, en promedio anual gastan 1,136 soles y como máximo 8,000; el 83.8% de las familias gastan en vestido, con un promedio anual de 465.7 soles con un máximo de 2,000 soles; el 56.8% gastan en transporte, en promedio gastan anualmente 253,2 soles y como máximo 1,000 soles; el 83.8% gastan en alimentación, en promedio gastan 907.2 soles y como máximo 1,000 soles; el 100 % de las familias gastan en servicio de agua siendo en promedio anual 11.93 soles y como máximo 12 soles; el 100% de las familias gastan en servicio de luz eléctrica pagando en promedio anual 166.9 soles y como máximo 480 soles; el 89.2% gastan en servicio de celular en promedio anual 35 soles y como máximo 86 soles.

### 5.13. Relación Beneficio Costo promedio familiar

*Tabla 16: Beneficio costo promedio anual familiar*

<b>Ingresos promedio anual (S/.)</b>	<b>5,857.75</b>
<b>Egresos promedio anual (S/.)</b>	<b>3,223.45</b>
<b>Beneficio/Costo</b>	<b>1.82</b>
<b>Ahorro promedio anual (S/.)</b>	<b>2,634.30</b>

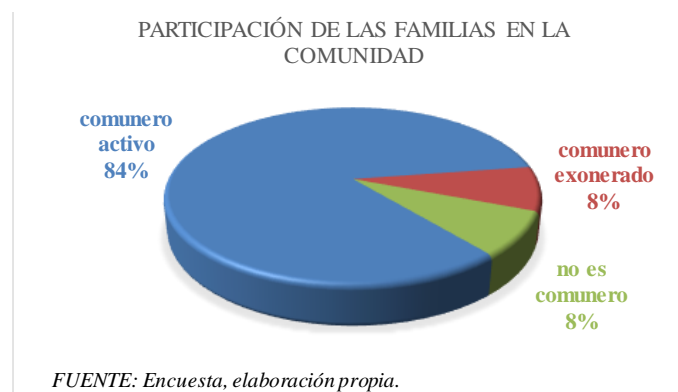
*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

Con la relación beneficio - costo se determinaron en porcentajes el beneficio de cada una de ellas, en su interpretación es: si el resultado es mayor a 1 es aceptable o rentable, si su resultado es igual a 1 no tiene beneficio de lucro ni pérdida y si su resultado es menor a 1 no es rentable por lo cual el proyecto es rechazado Su fórmula: (Arévalo, Pastramo, & Almijos, 2016).

$$\text{Beneficio costo} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Costo neto}} \times 100$$

En la tabla 16 se observa el beneficio costo promedio familiar, comparando el ingreso promedio anual de s/.5,857.75, con el egreso promedio anual de s/, 3,223.45, de lo que resulta el coeficiente beneficio-costo de 1.82; lo que significa que las familias de Cuchuma generan un excedente superior al 82% de sus gastos totales; esto también nos permite interpretar que las familias tienen la posibilidad de ahorrar un promedio anual de s/. 2,634.30.

#### 5.14. Participación y problemas de la comunidad de Cuchuma



*Figura 6: Participación de las familias en la comunidad de Cuchuma*

En la tabla 6 se observa el nivel de participación de las familias en las actividades de la comunidad, donde el 84% de las familias son comuneros activos, el 8% de las familias están consideradas como comuneros exonerados y el 8% de familias no son comuneras.



*Figura 7: Tipos de problemas que existe en la comunidad*

La figura 7 muestra los problemas que existen dentro de la comunidad, el 62.2% de las familias son afectadas por el robo de sus ganados, el 18.9% indicó que existe envidia y miramientos en la comunidad (comportamiento egoísta), el 2.7% de las familias son afectadas por los rayos que matan a sus ganados, el 2.7% de familias indicó la ausencia de un centro de salud en la comunidad, el 2.7% de las familias indicó que falta organización en la comunidad, el 8.1% expresó que uno de los problemas es la imposición a ser comunero y el 2.7% indicó que no existe problemas dentro de la comunidad. Podemos afirmar que el principal problema dentro de la comunidad de Cuchuma es el robo de ganado.

### 5.15. Opiniones de las familias de Cuchuma

*Tabla 17: Participación, capacitación, opinión y recomendaciones para el albergue ecoturístico*

<b>Participación</b>	
Si	37.8%
No	62.2%
<b>Capacitación</b>	
Si	24.3%
No	75.7%
<b>Opinión</b>	
Esta de acuerdo	27.0%
Que falto publicidad	27.0%
Que vengan más turistas	21.6%
Faltó capacitación	5.4%
Faltó implementar	2.7%
Genera ingresos y trabajo	16.2%
Quiere que funcione otra vez	8.1%
No le interesa	2.7%
<b>Recomendaciones</b>	
No opina	73.0%
Mejorar e implementar el albergue	16.2%
Promocionar el albergue	8.1%
Realizar capacitaciones	2.7%

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

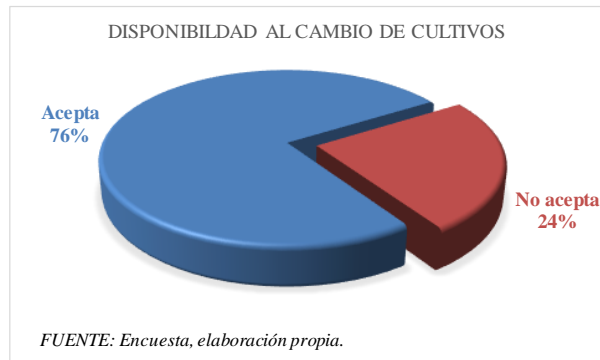


En la tabla 17 se observa la participación y capacitación para el albergue eco-turístico de Cuchuma, el 37.8% de las familias participó en las actividades del albergue eco-turístico y 62,2% de las familias no participó en ninguna de las actividades del albergue. El 24.3% de las familias recibió capacitación para las actividades del albergue eco-turístico y el 75.7% de las familias no recibió capacitación.

En la tabla 17 se observa también las opiniones de las familias con respecto al albergue eco-turístico de Cuchuma, el 27% está de acuerdo que las actividades del albergue eco-turístico se desarrolle en la comunidad, el 27% indica que falta publicidad, el 21.6% quiere que vengan más turistas, el 5.4% indicó que no hubo continuidad en las capacitaciones del albergue eco-turístico, el 2.7% indicó que faltó implementar el albergue, el 16.1% indicó que el albergue genera ingresos y trabajo para las familias de la comunidad, el 8.1% de las familias encuestadas quiere que funcione otra vez el albergue eco-turístico y el 2.7% de las familias no les interesa. se puede observar que la mayoría de las familias están de acuerdo con las actividades que se realizan con respecto al albergue debido a que esto genera ingresos adicionales a sus actividades económicas tradicionales.

En la tabla 17 se observa las recomendaciones por parte de las familias con respecto a las actividades del albergue eco-turístico, el 73% de las familias no opinan, el 16.2% recomiendan que se debe mejorar e implementar el albergue, el 8.1% de las familias recomiendan que se debe promocionar el albergue y el 2.7% de las familias indica que se debe realizar capacitaciones.

### 5.16. Disponibilidad al cambio de las familias de Cuchuma



*Figura 8: Disponibilidad de cambiar de cultivos*



*Figura 9: Disponibilidad para invertir en tecnologías y herramientas*

En la figura 8 se observa la disponibilidad al cambio de las familias, el 76% está dispuesto a cambiar de cultivos y el 24% no está dispuesto a cambiar sus cultivos. En la figura 9 se observa que el 73% de las familias está dispuesto a invertir para mejorar su producción y el 27% no está dispuesto en invertir en nuevas tecnologías y herramientas. Las figuras 8 y 9 nos permite afirmar que la mayoría de las familias de Cuchuma si tienen la disponibilidad al cambio y los que no lo están es principalmente por temas de avanzada edad y porque tienen un número reducido de integrantes en su familia, estas condiciones nos permiten rechazar la idea de que el campesino tiene aversión al riesgo y por el contrario con las otras respuestas se evidencia la necesidad de promover cambios técnicos al interior de su dinámica productiva.





## CAPÍTULO VI: MODELO ECONOMETRICO

### 6.1. Función de Producción Familiar de Cuchuma

A partir del modelo de la teoría de producción de Joseph Shumpeter, del marco teórico, el cual considera el modelo de producción como una combinación de fuerzas productivas, la cuales están compuestas por fuerzas materiales e inmateriales presentes en la siguiente función:

$$PRODUCCIÓN = F(K, RN, W, T, ASC)$$

Dónde:

PRODUCCIÓN: Producción total

K: Medios de producción producidos

RN: Recursos Naturales

W: Trabajo

T: Tecnología

ASC: Aspectos socio- culturales

Procedemos a adaptar este modelo adecuándolo a las características de las familias campesinas de Cuchuma.

#### 6.1.1. Adaptación del Modelo Teórico Planteado

En esta investigación adaptamos el modelo teórico de Joseph Shumpeter, haciendo las equivalencias de acuerdo al carácter de cada variable según se manifiestan en la realidad de las familias de Cuchuma, conceptuando el modelo teórico de esta investigación de la siguiente manera:

$$VOLPROD = F( M2, CPT/D, HERRAM, GASPRO )$$

Dónde:



Variable dependiente:

**VOLPROD:** Es la producción promedio ponderado familiar, que equivale a la producción del modelo teórico.

Variables independientes:

**M2:** Recurso tierra, que equivale a la variable recursos naturales del modelo teórico

**CPT/D:** Trabajo, que es la disponibilidad de mano de obra familiar para las labores productivas, medida en días hombre de trabajo.

**HERRAM:** Herramientas; que representa a la tecnología del modelo teórico,

**GASPRO:** Gastos en insumos para la producción, que equivale a los medios de producción del modelo teórico.

En este modelo no tomamos en cuenta los aspectos socio-culturales del modelo teórico, en virtud que esta investigación es de corte cuantitativo y resulta difícilmente sustentable incluir variables cualitativas para la estimación.

#### **6.1.1.1. Hipótesis Teóricas Económicas**

- Para **M2:** A mayor extensión de terreno propio de las familias el volumen de producción será mayor, demostrando así que la variable M2 tiene una relación directamente proporcional al volumen producido.
- Para **CPT/D:** A mayor capacidad potencial de trabajo diario se genera un incremento en el volumen de producción, teniendo así una relación directamente proporcional con el volumen producido.
- Para **HERRAM:** A mayor número de herramientas utilizadas en la producción agrícola por familia se observa que existe mayor volumen de producción, siendo así que tiene una relación directamente proporcional con el volumen de producción.

- Para **GASPRO**: A mayor gasto productivo se obtiene un mayor volumen de producción por familia, por tanto se da una relación directamente proporcional con el volumen producido.

### 6.1.2. Modelo Matemático

Por consiguiente formulamos el modelo matemático de la investigación de la siguiente manera:

$$\text{VOLPROD} = b_0 + b_1 M2 + b_2 \text{CPT/D} + b_3 \text{HERRAM} + b_4 \text{GASPRO}$$

### 6.1.3. Modelo Econométrico

Se formula el modelo econométrico incluyendo los términos de error en la ecuación:

$$\text{VOLPROD} = \beta_0 + \beta_1 M2 + \beta_2 \text{CPT/D} + \beta_3 \text{HERRAM} + \beta_4 \text{GASPRO} + \mu$$

### 6.1.4. Estimación de los Parámetros del Modelo

#### 6.1.4.1. Información Para la Regresión

La información es tomada de las encuestas a las familias de Cuchuma, a partir del Apéndice 4, se presentan los datos en forma resumida de la siguiente manera:

*Tabla 18: Información para la regresión*

Concepto	VOLPROD	M2	CPT/D	HERRAM	GASPRO
PROMEDIO	146.6	2,224.9	4.4	2.3	373.1
DESTAND	175.1	2,263.8	1.6	1.9	320.3
MAXIMO	1,088.9	8,000.0	7.8	7.7	1,312.3
MINIMO	15.5	150.0	0.8	0.6	23.0

Fuente: Encuesta, elaboración propia

### 6.1.5. Análisis de Correlación de Pearson

Correlaciones: VOLPROD, M2, CPT/D, HERRAM, GASPRO

*Tabla 19: Matriz de correlación de Pearson*

	<b>VOLPROD</b>	<b>M2</b>	<b>CPT/D</b>	<b>HERRAM</b>
<b>M2</b>	0.603 0.000			
<b>CPT/D</b>	-0.147 0.384	-0.058 0.731		
<b>HERRAM</b>	0.576 0.000	0.366 0.026	0.054 0.751	
<b>GASPRO</b>	0.441 0.006	0.630 0.000	-0.105 0.535	0.413 0.011

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

En la tabla 19 se observa que la variable independiente M2 esta correlacionada en un 60.3% con el VOLPROD y con un error del 0%. CPT/D esta correlacionada negativamente en un -14.7% con respecto a VOLPROD, lo cual contradice a la hipótesis teórica económica planteada para esta variable, además cuenta con un error de 38.4%. HERRAM tiene una correlación positiva de 57.6% con VOLPROD y un error 0% y GASPRO se correlaciona positivamente en un 44.1% con VOLPROD y un error de 0.6%. Se observa también que entre las variables independientes no se da una fuerte correlación a excepción de la variable GASPRO que esta correlacionada en un 63.0% con respecto a M2 y un error del 0%, lo cual podría causar problemas en la solución de la regresión..

La correlación negativa de CPT/D con la variable dependiente no cumple con la hipótesis teórica económica para esta variable; además, en el análisis descriptivo de la encuesta se evidencia que en la comunidad de Cuchuma, se cuenta con una deficiente dotación de mano de obra por familia (CPT/D), dado que los jóvenes migran mayormente y la población residente es relativamente de elevada edad; por todo esto y luego de varios ensayos se decide por no considerar esta variable en la estimación del modelo.

### 6.1.6. Estimación de la Regresión

La presente ecuación estimada para el modelo se formula sin tomar en consideración la variable CPT/D porque no cumple con la hipótesis teórica económica.

$$\text{VOLPROD} = 48.14 + 0.0200395 \text{ M2} + 8.02733 \text{ HERRAM} + 0.0361981 \text{ GASPRO}$$

Los resultados de los coeficientes estimados cumplen con las hipótesis teóricas de la influencia directa con respecto a las variables dependientes.

*Tabla 20: Validación de los coeficientes*

Término	Coef	EE del Coef.	T	P	VIF
Constante	48.1400	15.3768	3.13069	0.004	
M2	0.0200	0.0050	4.03499	0.000	1.56988
HERRAM	8.0273	5.4062	1.48485	0.147	1.14450
GASPRO	0.0362	0.0350	1.03370	0.309	1.69425

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

Los coeficientes presentan los signos adecuados para la regresión: sin embargo se evidencia que los coeficientes de las variables HERRAM y GASPRO tiene un grado de error superior al 5% en la estimación, no cumpliendo con que su t estimada sea superior al t de la tabla, para 35 gl y 95% de confianza, que es de 2.042.

### Nivel de significación de la regresión

El coeficiente de determinación **R<sup>2</sup>** nos informa que la estimación explica el **57.56%** del problema.

### 6.1.7. Análisis de la varianza (Anova) o prueba F

El F calculado en la regresión es de 14.46, con una probabilidad de error de 0.000004; este resulta significativamente superior al F de la tabla para 3 gl en el numerador y 32 gl en el denominador que es F=2.92. Por lo tanto concluimos que el modelo estimado es coherente entre la validación de los parámetros estimados y el nivel de significación del R<sup>2</sup>

**6.1.8. Análisis De Auto-Correlación De Los Errores (Durbin-Watson)**

El coeficiente Durbin Watson calculado es de 2.29271, que cae en la zona de ausencia de autocorrelación de los errores, dado que los valores de referencia de DW de la tabla, para  $K=4$  y  $n=36$ , a un nivel de significancia del 95%, tiene un límite inferior  $d_L=1.043$  y un límite superior  $d_U=1.513$ ; con estos valores definimos la zona de aceptación o rechazo de la posibilidad de que el modelo genera auto correlación de los residuos estimados.



**6.1.9. Corrección de la validación de los coeficientes**

Para mejorar la validación de los coeficientes estimados se procede a utilizar el método de Theil y Nagan, que consiste en utilizar una variable auxiliar representado por los errores retardados, lo cual permite un ajuste que absorbe las posibles perturbaciones entre las variables independientes.

**6.1.9.1. Resultado de la estimación**

$$\text{VOLPROD} = 46.3125 + 0.0201059 \text{ M2} + 9.02799 \text{ HERRAM} + 0.0351932 \text{ GASPRO} - 0.158815 \text{ E}_{t-1}$$

**6.1.9.2. Validación de los coeficientes estimados**

*Tabla 21: Validación de los coeficientes estimados para la regresión*

Término	Coef	EE del Coef.	T	P	VIF
Constante	46.3125	15.5772	2.97309	0.006	
M2	0.0201	0.0050	4.03258	0.000	1.57025
HERRAM	9.0280	5.5470	1.62755	0.011	1.19581
GASPRO	0.0352	0.0352	1.00066	0.032	1.69608
$E_{t-1}$	-0.1588	0.1824	-0.87088	0.039	1.04772

Fuente: Encuesta, elaboración propia

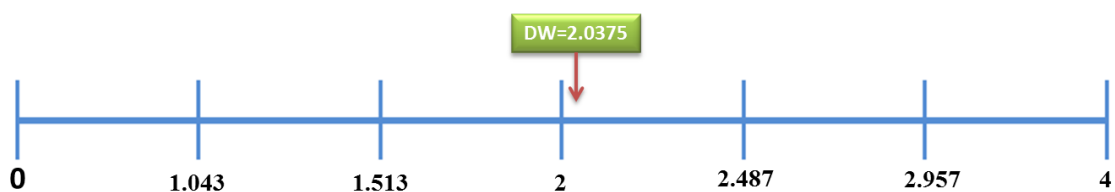
Como se muestra en la tabla 21 todos los coeficientes de la regresión se encuentran validados, ya que el  $t$  calculada para cada uno de ellos es superior al  $t$  de la tabla  $t=2.042$ , para 36 gl y 95% de confianza.

El coeficiente de determinación  $R^2$  es de 58.57%, que nos informa, que la regresión explica en esta proporción el aporte de las variables independientes en la producción; resultado El análisis de varianza ratifica la coherencia entre la validación de los parámetros estimados y el nivel de significación del  $R^2$ .

### 6.1.9.3. Anova o prueba $F$

El coeficiente  $F$  calculado para la regresión es de  $F = 10.9578$ , que resulta mucho mayor que el  $F$  de la tabla ( $F=2.92$ ) para 3 gl en el numerador y 32 gl en el denominador, nos informa que la regresión es coherente entre la validación de los coeficientes y el nivel de significación del  $R^2$ ; además con este resultado podemos interpretar que no existe heterocedasticidad.

La estimación del estadístico de Durbin-Watson resulta de  $DW = 2.0375$ ; este cae en la zona de ausencia de auto-correlación de los errores.



En conclusión la regresión final queda ratificada como válida.

### 6.1.9.4. Interpretación de los resultados de la regresión

$$\text{VOLPROD} = 46.3125 + 0.0201059 \text{ M2} + 9.02799 \text{ HERRAM} + 0.0351932 \text{ GASPRO} - 0.158815 E_{t-1}$$

Los resultados nos muestra que:

En la ecuación de producción se observa que la constante es 46.3125 lo cual muestra el volumen promedio mínimo de producción, que si no se toma en cuenta las variables independientes consideradas en el modelo una familia produce mínimo 46.31 kg. estandarizados de productos agrícolas.

También se observa en la ecuación que al aumentar un M2 de terreno el volumen de producción aumentara en 0.0201059 Kg., en el caso de aumentar una unidad de herramientas el volumen de producción aumenta en 9.02799 Kg., por cada sol que se incrementa en el gasto productivo el volumen de producción incrementara en 0.0351932 Kg. En caso del parámetro de los errores retardados  $E_{t-1}$ , podemos interpretar que: al suceder un evento positivo que no está expresado en las variables independientes el volumen de producción disminuirá en 0.158815 Kg., pero si ocurre un evento negativo este influiría positivamente en el volumen de producción incrementando en un 0.158815 Kg.

#### 6.1.9.5. Simulación de escenarios

Dado que el modelo final está completamente validado, se procede por la simulación d escenarios utilizando la información de las encuestas en términos máximos, promedio y mínimos, de la siguiente manera:

*Tabla 22: Simulación de escenarios*

Escenarios	VOLPROD(KG)	M2	HERRAM	GASPRO(S/.)	$E_{t-1}$
Optimo	323.13	8,000.0	7.7	1,312.3	0
Medio	125.04	2,224.9	2.3	373.1	0
Bajo	55.12	150.0	0.6	23.0	0

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*





De acuerdo a los resultados obtenidos anteriormente se procede a simular estimaciones del volumen de producción tomando tres escenarios posibles, tales como se muestran en la tabla 22 , en un escenario optimo tomando los valores máximos de las variables independientes, el volumen de producción seria de 323.13 Kg., en un escenario medio tomando los valores promedios de las variables independientes, las familias percibirían un volumen de producción de 125.04 Kg., y en un escenario bajo tomando los valores mínimos de las variables independientes su volumen de producción seria 55.12Kg. anualmente.

Esta simulación nos muestra que dado que el tamaño de la tierra no es posible ampliar, las variables que es necesario mejorar para elevar la producción son la dotación de nuevas tecnologías expresadas en la mayor dotación de herramientas, lo cual debe ser reforzado por un mayor gasto (inversión) en insumos para la producción, entonces las familias de Cuchuma requieren de un cambio técnico integral para elevar la producción agrícola familiar.

## **6.2. Función de Utilidad Familiar de Cuchuma**

### **6.2.1. Adaptación del Modelo Teórico Planteado**

Tomando la función de utilidad de Geoffrey Cannock Toreto del marco teórico, procedemos a adaptar la función de utilidad para una familia campesina típica de Cuchuma que es nuestra unidad de investigación.

La función de utilidad  $U = U(Q)$ ,

Bajo la misma hipótesis de que “los hogares con diferentes características socioeconómicas tienen estructuras de preferencias similares”. Este supuesto tienen estructuras de preferencias similares, donde las características socioeconómicas (tamaño de la familia, composición en edad y sexo, ubicación, etcétera), influyen el comportamiento del consumo del hogar.” (Cannock Toreto, 1994)

Y adecuando la función de utilidad condicionada por estas variables; la función es:

$$U = U(Q/n)$$

Donde  $n = (n_1, n_2, \dots, n_r)$  es un vector de características demográficas y económicas.

Los ingresos los interpretamos en su relación a la capacidad potencial de trabajo de la familia,  $(Q_i / m_0)$ , en esta función de demanda las variables están normalizados en proporción al factor que generan los gastos familiares y los gastos productivos.

$$Q_i / m_0 = Q^{\circ}_i (Y / m_0)$$

Donde  $m_0$  es el índice de equivalencia del gasto per cápita familiar y del gasto de producción promedio familiar, que son características propias de las familias de Cuchuma. entonces la función de utilidad de la familia es:

$$UTIL = f( GASF/MF, GASP/M2 )$$

Dónde:

**UTIL:** Es la utilidad representada el ingreso monetario promedio familiar (ING).

**GASF/MF:** Son los gastos per cápita promedio familiares, dividiendo los gastos familiares GASF, entre el número de miembros de la familia MF.

**GASP/M2:** Son los gastos productivos promedio GASP en relación a la extensión de terreno M2.

Estas variables están expresando la utilidad generada a partir del factor que incide en su materialización representada por el ingreso promedio familiar.

#### 6.2.1.1. *Hipótesis Teóricas Económicas*

- Para GASF/MF: A mayor gasto familiar entre los miembros de la familia el nivel de utilidad será mayor, demostrando así que la variable GASF/MF tiene una relación directamente proporcional con la utilidad.

- Para GASP/M2: A mayor gasto productivo promedio entre la extensión de terreno M2 el nivel de utilidad percibido por las familias de Cuchuma será mayor, demostrando así que la variable GASP/M2 tiene una relación directamente proporcional con la utilidad.

## 6.2.2. Estimación de los Parámetros del Modelo

### 6.2.2.1. Información para la regresión

La información es tomada de las encuestas a las familias de Cuchuma, a partir del Apéndice 3, se presentan los datos en forma resumida de la siguiente manera:

*Tabla 23: Información para la regresión*

INDICADOR	ING	GASF/MF	GASP/M2
PROMEDIO	1,463.19	592.61	0.17
DESTAND	1,300.83	531.37	0.21
MAXIMO	7,137.07	1,917.00	0.74
MINIMO	250.00	12.00	-

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

### 6.2.3. Análisis de Correlación de Pearson

Correlaciones: GASF/MF, GASP/M2, ING

*Tabla 24: Análisis de correlación de Pearson*

	ING	GASF/MF
GASF/MF	0.818	0.000
GASP/M2	0.101	-0.072
	0.314	0.689

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

En la tabla 24 se observa que la variable independiente GASF/MF está correlacionada en un 81.8% con el ING y con un error del 0%. GASP/M2 está correlacionada positivamente en un 10.1% con ING con un error de 31.4% y la variable GASP/M2 está relacionada

negativamente con GASF/MF en -7.2% con un error de 68.9%, lo cual es favorable para la regresión ya que no existe perturbación entre variables independientes.

#### 6.2.4. Estimación De La Regresión

La ecuación estimada para el modelo resulta:

$$\text{ING} = 339.465 + 1.18953 \text{ GASF/MF} + 813.159 \text{ GASP/M2}$$

#### 6.2.5. Análisis de la varian (Anova) o prueba F

Los resultados de los coeficientes estimados cumplen con las hipótesis teóricas de la influencia directa con respecto a la variable dependiente.

**Tabla 25: Validación de los coeficientes**

Término	Coef	E E del Coef.	T	P	VIF
Constante	339.465	121.540	2.79303	0.009	
GASF/MF	1.190	0.136	8.75074	0.000	1.00525
GASP/M2	813.159	322.186	2.52388	0.017	1.00525

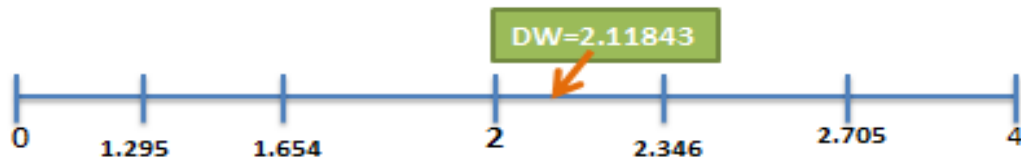
*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

Como se muestra en la tabla 25 todos los coeficientes de la regresión se encuentran validados, ya que el t calculado, para cada uno de ellos, es superior al t de la tabla  $t=2.042$  para 32 gl y 95% de confianza.

El coeficiente de determinación  $R^2$  es de 72.77%, que nos informa, que la regresión explica en esta proporción el aporte de las variables independientes en la función de utilidad; El análisis de varianza ratifica la coherencia entre la validación de los parámetros estimados y el nivel de significación del  $R^2$ ; El F calculado es de 40.0858, que resulta mucho mayor que el F de la tabla  $F = 2.92$  para 2 gl en el numerador y 30 gl en el denominador.

### 6.2.6. Análisis De Auto-Correlación De Los Errores (Durbin-Watson)

La estimación del estadístico de Durbin-Watson resulta de  $DW = 2.11843$ ; este cae en la zona de ausencia de auto-correlación de los errores.



En conclusión esta estimación de la función de utilidad queda ratificada como válida.

### 6.2.7. Interpretación del resultado de la regresión

$$ING = 339.465 + 1.18953 \text{ GASF/MF} + 813.159 \text{ GASP/M}^2$$

El término constante 339.465 nos informa que si no se toma en cuenta las variables independientes la utilidad generado por cada día/hombre de capacidad de trabajo familiar es de 339.5 soles.

El coeficiente  $\beta_1$  nos informa que si los gastos familiares por miembro de familia incrementan en 1 sol la utilidad de la familia se incrementa en 1.19 soles.

El coeficiente  $\beta_2$  813.16 nos informa que si los gastos productivos por metro cuadrado de terreno se incrementan en 1 sol la utilidad de la familia se incrementa en 813.16 soles.

Estos resultados indican que el gasto familiar por miembro de familia y el gasto de producción por metros cuadrados son de gran importancia para la función de utilidad, impulsando el bienestar de la unidad familiar.

### 6.2.8. Simulación de escenarios

Dado que el modelo final está completamente validado, se procede por la simulación de escenarios utilizando la información de las encuestas en términos máximos, promedio y mínimos, de la siguiente manera:

*Tabla 26: Simulación de escenarios*

ESCENARIO	ING	GASF/MF	GASP/M2
ALTO	3,218.28	1,917.00	0.74
MEDIO	1,183.43	592.61	0.17
BAJO	353.74	12.00	-

*Fuente: Encuesta, elaboración propia*

De acuerdo a los resultados se simulan tres escenarios posibles, tales como se muestran en la tabla 26, en un escenario optimo tomando los valores máximos de las variables independientes, el ING sería de 3,218.28 soles, que en las condiciones óptimas representa al nivel de utilidad alcanzado por la familia, en un escenario medio tomando los valores promedios de las variables independientes, las familias percibirían un ING de 1,183.43 soles, y en un escenario bajo tomando los valores mínimos de las variables independientes su ING seria 353.74 soles anualmente.



## CAPITULO VII: DISCUSIÓN

### 7.1. Descripción de los hallazgos más importantes

Se observó que las familias de Cuchuma son una unidad productiva y de consumo, donde la producción agrícola depende principalmente de factores como la extensión de terreno, herramientas y gastos productivos al igual que en la función de utilidad depende de los gastos familiares promedio por miembro de familia, de acuerdo a la edad de cada miembro de la familia y de los gastos productivos por metro cuadrado.

Además, interpretando las simulaciones ensayadas, podemos afirmar que la economía de las familias de Cuchuma requiere darle especial importancia a la introducción de cambios tecnológicos en la producción agrícola y otras actividades, lo que se sustenta en el aporte a la producción que tiene la tecnología y los gastos productivos; lo cual es refrendado en la estimación de la función de utilidad, en la cual los gastos familiares y los gastos productivos generan una mejora importante de los ingresos generados por la capacidad de trabajo de la unidad familiar típica de Cuchuma.

### 7.2. Comparación crítica con la literatura existente

#### 7.2.1. Teoría del Desarrollo Económico de Schumpeter

Esta teoría se utilizó para plantear el modelo de función de producción agrícola de la comunidad de Cuchuma puesto que la función de producción de Schumpeter utiliza variables como: medios de producción, recursos naturales, trabajo, tecnología, volumen de producción, los cuales los adaptamos de acuerdo a la realidad de la comunidad de Cuchuma, siendo estas las variables independientes; la extensión de terreno, herramientas y gastos productivos. Esta teoría es importante para la investigación ya que sirve de base y orienta nuestro modelo de producción agrícola, sirviéndonos para comprobar las hipótesis específica 1.



### **7.2.2. La Teoría de la Utilidad (Cannock Toreto, 1994, pág. 176)**

La teoría de utilidad de Cannock se basa en el supuesto de que las familias de comunidades campesinas tienen una estructura de preferencias similares en sus gastos, también incorpora variables demográficas y socioeconómicas tales como; tamaño de la familia, composición en edad y sexo, ubicación, etcétera, por tanto se expresa los ingresos demandados entre los miembros de la familia, siendo así que se procedió a adaptarlo de acuerdo a las características propias de las familias de Cuchuma, mostrando que nuestra función de utilidad esta explicada por dos variables independientes como  $GASF/MF$  y  $GASP/ M2$ . Esta teoría es importante porque nos ayuda a calcular el nivel de utilidad que pueden percibir las familias en tres escenarios diferentes (alto, medio y bajo).

### **7.2.3. La Teoría del Desarrollo Local Territorial de Orozco J. & Núñez P. (2013).**

El enfoque de esta teoría surgió como un medio para que las regiones o localidades pudieran iniciar y continuar un proceso de desarrollo socioeconómico, con el fin de mejorar el nivel de vida de sus habitantes, mediante la utilización y aprovechamiento de sus propios recursos. Como en el caso de nuestra área de estudio, en la comunidad de Cuchuma los resultados productivos y de ingresos son generados sobre la base de sus propios recursos, los cuales son usados en el marco de limitaciones tecnológicas que no permiten aprovechar bien las condiciones del medio, entonces estos recursos requieren una mejor asignación y uso, adecuando tecnologías que potencien su productividad.

### **7.2.4. Teorías de la economía campesina**

Estas teorías fundamentan la investigación ya que sustentan que la dinámica campesina puede ser explicada bajo el marco de la teoría neoclásica, basada en una función de utilidad, Según Gregori “la realidad campesina es racional”, donde las personas buscan maximizar su utilidad cuando consumen bienes y servicios.





La teoría de economía campesina de Kervyn plantea que la comunidad campesina está ligada a la agricultura y ganadería, siendo sus actividades primordiales, determinados por sus características de heterogeneidad, diversificación, interdependencia general y aversión al riesgo; en esta investigación se corrobora la diversificación productiva en la economía campesina de Cuchuma, y como en la actualidad la familia sigue incorporando nuevas actividades para afrontar el sistema capitalista y la globalización, para lo cual su principal característica es su habilidad para la diversificación de actividades, esto se observa en el análisis descriptivo donde es notoria la opción de las familias a optar por el trabajo artesanal en textilería, carpintería, construcción y otras actividades que refuercen la formación de sus ingresos.

#### **7.2.5. Teoría de la Diversificación, Rumelt. (1974) Rumenlt, Schendel & Teece. (1991).**

Esta teoría aporta a nuestra investigación puesto que se analiza a partir de un enfoque de recursos que son importantes para proponer alternativas que mejoren sus condiciones económicas familiares, basándonos en que las familias de la comunidad de Cuchuma tienen disponibilidad al cambio, en incorporar nuevas tecnologías en la actividad agrícola para mejorar su volumen de producción, al igual que incluir nuevos productos agrícolas ampliando su cartera de producción, aprovechando los tres pisos ecológicos que tiene esta comunidad.

#### **7.2.6. Teoría de los Recursos y Capacidades, Penrose. (1959), Wernerfelt. (1984), Nelson & Winter. (1982), Rumelt. (1984).**

Esta teoría de la aplicación de la planificación estratégica aporta a nuestra investigación debido a que primero se identifican los factores claves para el éxito del sector, planteando estrategias que ayudaran a determinar y establecer las ventajas competitivas a partir de los recursos agrícolas propios de la comunidad, potencializando las capacidades que presenten las unidades productivas comuneras.



En la comunidad se identificó sus ventajas competitivas siendo estas: su abundante recurso hídrico y que está ubicado en tres pisos ecológicos, con ayuda del modelo econométrico de producción identificamos que el factor clave para el éxito del sector es el cambio tecnológico

### **7.3. Comparación crítica con los antecedentes referenciales**

#### **7.3.1. (Cea, Garcia, & Ubau, 2014)“Los modelos de desarrollo agrícola capitalista y las teorías de la economía campesina, como fundamentos teóricos de los programas gubernamentales de agricultura familiar en el periodo de 2009 a 2014 y de las alternativas campesinas de producción agrícola sostenible en el Salvador”, de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Centroamericana.**

El aporte de esta tesis a nuestra investigación es la importancia del estudio racional de las economías campesinas y como esta es subordinada a la naturaleza bajo la lógica de generar valor. La unidad económica campesina en una economía para la vida busca la estabilidad y crecimiento, manteniendo la biodiversidad agrícola local, mediante el trabajo adecuado de transformación de los ecosistemas.

Las familias de la comunidad de Cuchuma hacen uso de sus recursos naturales y de su capacidad productiva con el trabajo de cada miembro de su familia de acuerdo a sus capacidades, con la finalidad de crear valor para satisfacer sus necesidades, al desarrollar la producción agrícola bajo una cosmovisión andina ancestral que no necesariamente protege su ecosistema, ya que eventualmente realizan la quema de pastizales, para habilitar terrenos de cultivo, este comportamiento los presenta como actores que buscan transformar el ecosistema, sin embargo es notorio que sus decisiones económicas respecto a sus recursos la hacen subordinando su planteamiento a las condiciones naturales de su hábitat.



### **7.3.2. (Campero, 2009) “Economía agrícola campesina en el contexto de la economía plural”, Director Nacional ABDES**

Este estudio aporta a nuestra investigación porque analiza la economía campesina tomando factores que determinan el nivel de producción y los limitantes que podrían afectar su economía familiar.

Una de las razones por la cual el volumen de producción agrícola de las familias de la comunidad de Cuchuma es relativamente bajo es por la minifundización, ya que sus terrenos son de pequeña dimensión y están repartidos por toda la comunidad; la extensión de los terrenos familiares constituye su principal limitante, esto más la ausencia de nuevas tecnologías restringe las posibilidades de alcanzar resultados productivos satisfactorios. A esto se agrega la migración de mano de obra joven y falta de nuevos conocimientos lo que permitiría mejorar su producción agrícola.

### **7.3.3. (Escoval & Ponce, 2012) “Una mirada de largo plazo a la economía campesina en los Andes”, GRADE**

Esta investigación contribuye a nuestra tesis porque resalta el papel fundamental de los bienes y servicios públicos en economías campesinas, como en el caso de la comunidad de Cuchuma, la existencia de infraestructura como: centros educativos, salón comunal, electrificación, servicio de agua y desagüe para las familias y el sistema de riego por gravedad, han contribuido a la mejora de condiciones de vida, lo cual se percibe por una población que en su mayoría tiene estudios secundarios, La dotación de servicios básicos en la comunidad a pesar de ser limitada cumple un rol de reducir la migración, ya que algunos pobladores manifiestan que el acceso a los servicios existentes reduce su deseo de migrar.



**7.3.4. (Figuroa, 1987)“La Economía Campesina de la sierra del Perú”, Pontificia Universidad Católica del Perú.**

La economía campesina no es una economía cerrada porque exporta e importa productos y servicios, consecuentemente los ingresos dependen de los precios del mercado.

La economía campesina de Cuchuma está integrada al mercado, lo cual es evidenciado por la existencia de algunos bienes, como por ejemplo: la cerveza, telas sintéticas y existencia de productos plásticos; dejando entrever que existe una relación con el sector moderno de la economía regional. Observando el destino de los gastos familiares se deduce que las familias de Cuchuma están muy relacionadas al mercado, ya que complementan sus requerimientos de consumo familiar y la dotación de algunos insumos modernos para la agricultura, adquiriendo productos de consumo final e insumos agropecuarios de origen industrial. Además, es importante afirmar que las familias campesinas aportan al erario público a través de los impuestos indirectos, que los asumen al adquirir los productos industriales en los mercados locales.

**7.3.5. (Gonzales E. , 1979) “La economía de la familia comunera, Caso de Antapampa-Cusco”, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco y Pontificia Universidad Católica del Perú.**

Esta investigación es valiosa para nuestra tesis porque nos permite conocer la diversificación de actividades económicas que realizan las familias de Cuchuma siendo; agricultura, ganadería, artesanía, carpintería, comercio y otras que progresivamente se incorporan en las actividades familiares que generan ingresos. También sustenta que la economía campesina desarrolla la agricultura primordialmente para su autoconsumo y ocasionalmente para el mercado, lo cual sucede en Cuchuma.



Su actividad agrícola en cuanto a su requerimiento de mano de obra, se basa en prácticas antiguas como el ayni y la minka para trabajar sus parcelas de cultivo, es muy limitado el uso de la mano de obra asalariada en actividades agrícolas. Adicionalmente, este trabajo nos sirve de referencia y guía en el diseño de la encuesta con la finalidad de construir la información primaria.

**7.3.6. (Labra, 2017)“Producción y comercialización agropecuaria en la comunidad campesina de Hanansaya Ccollana, Cusco 2016”, en la escuela de pregrado de la Escuela Profesional de Economía, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa**

Este estudio aporta a nuestra investigación, puesto que analiza la producción y comercialización que contribuyen directamente a la economía de las familias campesinas ya que estas para mejorar su economía crean productos con valor agregado como el queso y yogurt natural para comercializarlo en sus ferias. También porque muestra la relación que existe entre el tamaño familiar y la fuerza laboral, la propiedad y la posición de sus tierras con respecto al volumen de producción sobre todo esta última varía con las estaciones del año.

En el caso de Cuchuma las familias además de su producción agrícola primaria, desarrollan actividades artesanales, produciendo textiles, muebles, procesan derivados de la leche, utilizan e intercambian insumo como el guano y otros abonos orgánicos que producen en la misma comunidad. De acuerdo al tamaño de la familia y la posesión de recursos muchas familias llevan sus productos a los mercados de la provincia con la finalidad de obtener ingresos monetarios, que les sirvan para la adquisición de los bienes industriales.



## CONCLUSIÓN

Los resultados de la presente investigación nos permiten concluir en lo siguiente:

1. Las familias de la comunidad de Cuchuma han venido desarrollando sus procesos productivos agrícolas de manera ineficiente, donde priman las prácticas tradicionales, que son ligeramente complementadas por el uso de insumos industriales para la producción, la dotación de herramientas como: pico, pala, chaquitacla y rastrillo resulta insuficiente para la incorporación de nuevos productos y prácticas agrícolas; estas condiciones hacen difícil lograr volúmenes de importancia sobre una dotación limitada de terrenos, ya que en promedio (ver tabla 8) solo cuentan con una extensión de 703.59 m<sup>2</sup> que están repartidos en 3.16 parcelas promedio por familia, condiciones que limitan el volumen de producción a tan solo 146.65 Kg de producto estandarizado promedio anual (ver tabla 9). A pesar de contar con un sistema de riego por gravedad, esta tecnología se muestra como insuficiente para abarcar mayores extensiones de terreno y no permite la inclusión de nuevas formas de producción hortícola que facilitarían la incorporación de nuevos productos a su cartera de producción. Entonces concluimos porque las familias requieren de un cambio importante en su sistema de riego y en la incorporación de nuevas formas de producción. Lo cual da respuesta a la hipótesis específica 1, que postula por el uso tradicional de tecnologías.
2. Con el análisis econométrico se demostró que efectivamente al incrementar los recursos productivos, elevando los gastos para la producción se impulsa de mejor manera tanto la producción como los ingresos, lo cual nos permite concluir que la economía de las familias de Cuchuma requiere de una mejor asignación de sus recursos propios.  
  
Los gastos productivos al elevarse en un sol aportan a la producción en 0.03kg, en tanto que la incorporación de una unidad estandarizada de herramientas aporta a la producción



con 9.02 kg adicionales, con lo cual se demuestra cuán importante es cambiar las formas de producción y la asignación de recursos.

La función de utilidad nos permite afirmar que los gastos familiares al incrementarse en un sol mejoran los ingresos en 1.19 soles, en tanto que el incremento de un sol en gastos productivos es mucho más importante ya que incrementan los ingresos en 813.16 soles, lo cual refuerza la idea de la necesidad de cambios importantes en los procesos productivos y la tecnología. Con estas evidencias queda demostrada afirmativamente la hipótesis específica 2, que postula por una necesaria reasignación de recursos e incorporación de nuevas tecnologías en la producción agrícola.

En la tabla 26 de simulación es confirmada esta conclusión, ya que en el escenario optimo se alcanza un nivel de producción de 323.13 kg. En la tabla 26 de la simulación de la utilidad, se observa que un escenario alto tomando valores máximos los ingresos con respecto a la capacidad productiva total sería de 3,218.28 soles anualmente.

3. La investigación concluye en términos generales que: con la reasignación de recursos productivos como (tierra, herramientas, gastos para la producción y otros) si se puede mejorar la producción e incrementar los ingresos de las familias de la comunidad de Cuchuma como se observa en las simulaciones realizadas en la investigación en la tabla 22 y la tabla 26 validando de esta forma nuestra hipótesis general.

En la investigación se observó la interdependencia general de las actividades de producción de las familias, donde para la producción agrícola hacen uso de sus ganados. Con respecto a la aversión al riesgo, las familias de Cuchuma al 2019 si están dispuestos a afrontar riesgos, el 76% de las familias si aceptan cambiar de cultivos y el 73% de las familias tienen disponibilidad para invertir en nuevas tecnologías y herramientas que permitan mejorar su volumen de producción y así poder tener mayores ingresos familiares.



## RECOMENDACIONES

Es importante trabajar multidisciplinariamente con las familias de la comunidad de Cuchuma, si bien esta investigación se enfoca a la agricultura, en todo momento surgen el carácter holístico del sistema productivo campesino, por lo tanto, la introducción de nuevas propuestas técnicas debe hacerse desde una visión integral, tomando en cuenta la concepción global del pensamiento andino, que no se arraiga en una sola actividad, sino que explota su carácter diversificador.

Es sugerente proponer la mejora del sistema de riego por gravedad, adaptándolo a un sistema de riego tecnificado, que permita usar el agua en la modalidad de aspersión y al mismo tiempo este sirva para el riego por goteo.

Se sugiere que la municipalidad distrital de San Pedro realice capacitaciones en el sector agrícola, talleres de sensibilización del cambio climatológico y talleres de motivación a las familias de la comunidad de Cuchuma, haciendo hincapié en su dinamismo, porque se observó que las familias se sienten marginadas y poco valoradas con el trabajo que realizan.

Las propuestas temáticas de los programas de fomento del desarrollo económico comunal deben ser analizadas y preparadas por equipos de profesionales competentes, que busquen alternativas para optimizar el uso de los terrenos destinados a la agricultura, mejorando e incrementando su producción, complementando el riego con el uso de invernaderos, aplicando técnicas hortícolas e introduciendo nuevos productos a su portafolio de producción, viabilizando el acceso al mercado y/o identificando los nichos de mercado para productos agrícolas orgánicos específicos.

Un aspecto semántico importante en esta concepción es cambiar la nominación de “familias campesinas” por la concepción moderna de “familias emprendedores rurales”, ya





que el término “campesino” sigue siendo minimizado en pleno siglo XXI en nuestro país, pues las familias en su comportamiento y consumos muestran su incorporación directa a la economía de mercado, resolviendo sus necesidades mediante la búsqueda de ingresos monetarios y desarrollando actividades otras que la agricultura con la finalidad de incrementar sus ingresos y realizar sus productos mediante la venta en los mercados.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA**

- Arévalo, K., Pastramo, E., & Almijos, V. (2016). Relación Benecio Costo por tratamiento de la producción orgánica de las hortalizas en el canton Santo Domingo de Los Colorados. *Dialet*, 508.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*.
- Campero, J. (2009). Economía agrícola campesina en el contexto de la economía plural.
- Cannock Toreto, G. (1994). *Economía Agraria*. Lima: Biblioteca Universidad del Pacífico.
- Carpintero, O. (2006). La Bioeconomía de Georgescu-Roegen. Barcelona: nE.
- Cea, Garcia, & Ubau. (2014). Los modelos de desarrollo agrícola capitalista y las teorías de la economía campesina, como fundamentos teóricos de los programas gubernamentales de agricultura familiar en el periodo de 2009 a 2014 y de las alternativas campesinas de producción agrícola . El Salvador.
- Centro Peruano de Estudios Sociales. (2016). *Directorio de Comunidades Campesinas del Perú*. Lima: Tarea Asociación Gráfica Educativa.
- Chayanov, A. (1985). La Organización de la Unidad Económica Campesina. Barcelona: Nueva Alianza.
- Escoval, & Ponce. (2012). Una mirada de largo plazo a la economía campesina en los Andes.
- Esteve I, R. (2006). Las ventajas de la Diversificación Estratégica para las Empresas Turísticas Españolas, Una Visión desde la Teoría de Recursos. En E. Cortés, R. Guerrero, & D. Quer. España: ALICANTE.
- FAO. (2011). Fortalecimiento y desarrollo de la Agricultura Familiar.



- Figuroa, A. (1987). *La Economía Campesina de la sierra del Perú*. Perú.
- Gonzales, E. (1979). *La economía de la familia comunera, Caso de Antapampa-Cusco*.
- Gonzales, E. (1988). *Modernización a paso de tortuga. Economía campesina del Perú*. 125.
- González, E., Hopkins, R., Kervyn, B., Alvarado, J., & Barrantes, R. (1987). *La lenta modernización de la economía campesina*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- (n. A.). En J. Hernández , & S. Ibarra, *La teoría de los recursos y las capacidades: Un enfoque actual en la estrategia empresarial* (pág. 70). Puerto Rico: n. E.
- Hernández, R. (1993-1994). *Teorías sobre campesinado en América Latina: Una evolución crítica*. Santiago: n.E.
- Hinkelammert, F. J., & Mora, H. (2006). *Economía, vida humana y bien común*. Costa Rica.
- Hinkelammert, F. J., & Mora, H. (2013). *Economía, vida humana y bien común*. En F. J. Hinkelammert, & H. Mora, *Economía para la vida* (pág. 18). Costa Rica.
- INEI, & Fondo de Población de las Naciones Unidos. (Octubre de 2010). *INEI*. Recuperado el 09 de Setiembre de 2019, de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaless/Est/Lib0952/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib0952/Libro.pdf)
- Kervyn, B. (1987). *Teoría y políticas*. En B. Kervyn, *La economía campesina en el Perú*. Ayacucho: n.E.
- Labra, A. (2017). *Producción y comercialización agropecuaria en la comunidad campesina de Hanansaya Ccollana, Cusco 2016*.
- Martínez, J., & Schlumppann, K. (1991). *La Ecología y la Economía*. México: FCE.



MINAGRI. (2015). *Ministerio de Agricultura y Riego*. Obtenido de <http://minagri.gob.pe/portal/objetivos/70-marco-legal/titulacion-agraria-en-el-peru/413-el-proceso-de-reforma-agraria>

MINAGRI. (2016). Cusco: Cosechando Desarrollo en el Campo.

Navas, J., & Ortiz, M. (2001). *Gestión del conocimiento y capital intelectual: Algunos Vol 11*.

Orlando Plaza, J. (1979). *Economía campesina y acumulación capitalista*. Lima: Lumen SA.

Orozco, J., & Núñez, P. (2013). Las teorías del desarrollo. En el análisis del turismo sustentable. *INERSEDES*, 12.

Rumelt, Schendel, & Teece. (1991). *La Diversificación Estratégica*.

Schumpeter, J. A. (2004). *Innovación y Determinismo Tecnológico*. México: Scientia et Technica .

Shanin, T. (1979). *Definiendo al Campesinado: Conceptualizaciones y Desconceptualizaciones. Pasado y Presente en un Debate Marxista*.



**APÉNDICE**



Apéndice 1 : Matriz de Consistencia

"Recursos determinantes de la producción agrícola y su incidencia en los ingresos de las familias, caso comunidad de Cuchuma, distrito de San Pedro, provincia de Canchis al 2019"						
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	Variables	Dimensión	Indicador	Medición
¿De qué manera el uso de los recursos productivos agrícola incide en los niveles de los ingresos de las familias de Cuchuma al 2019?	OG: Analizar de qué manera el uso de los recursos productivos agrícola incide en los niveles de los ingresos de las familias de Cuchuma al 2019.	El uso de los recursos productivos agrícolas incide directamente en los niveles de ingresos de las familias de Cuchuma al 2019.	<b>Variable Dependiente</b>			
			Ingresos	Económica	Ingreso familiar	Soles S/.
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICA	<b>Variable Independiente: Recursos productivos agrícolas prop</b>			
¿Cómo utilizan las familias de Cuchuma sus recursos productivos agrícolas al 2019?	Describir cómo utilizan las familias de Cuchuma sus recursos productivos agrícolas al 2019.	Las familias de Cuchuma utilizan sus recursos productivos agrícolas sin alcanzar la eficiencia productiva al 2019.	Mano de obra	Económica	Capacidad potencial de trabajo familiar	Días hombre de trabajo por año
			Tecnología	Económica	Dotación de herramientas modernas por familia	N° Pico, N° pala, N° chaquitacla, N° rastrillo y horas de utilización de Tractor
¿Cómo incrementar el nivel de ingresos de las familias de Cuchuma, con sus recursos productivos agrícolas propios al 2019?	Identificar las formas alternativas del uso de los recursos productivos agrícolas propios de las familias de Cuchuma, para mejorar sus ingresos al 2019.	Una reasignación de recursos productivos agrícolas propios y mejora tecnológica en la producción agrícola permitirá incrementar el nivel de ingresos familiares de la Comunidad de Cuchuma al 2019.	Extensión de terreno	Económica	Area de terreno familiar	M2 por familia
			Insumos agrícolas	Económica	Gasto en insumos agrícolas	Soles S/.

Fuente: Elaboración propia